



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
 ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*B65G 69/00* (2019.02); *B65G 57/18* (2019.02)

(21)(22) Заявка: 2018141967, 28.11.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
 28.11.2018

Дата регистрации:  
 21.05.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 28.11.2018

(45) Опубликовано: 21.05.2019 Бюл. № 15

Адрес для переписки:

105005, Москва, ул. 2-я Бауманская, 5, стр. 1,  
 МГТУ им. Н.Э. Баумана, ЦЗИС, для  
 Савостиковой Е.С. (МФ МГТУ)

(72) Автор(ы):

Карпачев Сергей Петрович (RU),  
 Быковский Максим Анатольевич (RU),  
 Карпачева Ирина Павловна (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное бюджетное  
 образовательное учреждение высшего  
 образования "Московский государственный  
 технический университет имени Н.Э.  
 Баумана (национальный исследовательский  
 университет)" (МГТУ им. Н.Э. Баумана) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете  
 о поиске: SU 356238 A1, 23.10.1972. RU  
 156951 U1, 20.11.2015. RU 139996 U1,  
 27.04.2014. SU 1557035 A1, 15.04.1990.

(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЛЕСОСПЛАВНОГО ПУЧКА

(57) Реферат:

Использование: лесная промышленность, в  
 частности для лесоплава.

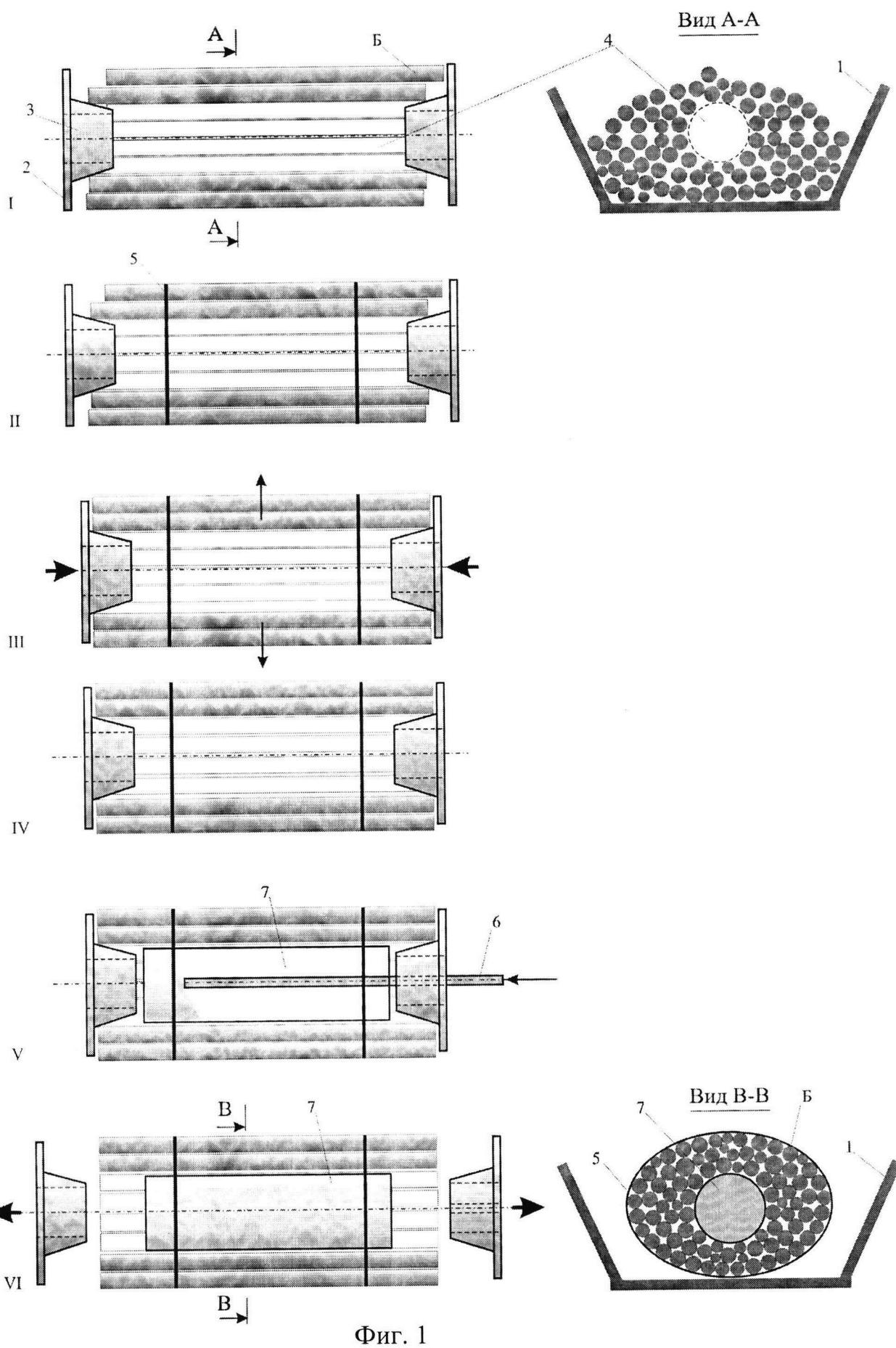
Сущность решения: устройство для  
 формирования лесосплавного пучка состоит из  
 накопителя 1, связанного с торцующим  
 устройством, снабженным устройством с  
 подвижными торцующими щитами 2, которые в

средней части выполнены со сквозными  
 отверстиями и снабжены полыми конусами 3,  
 обвязками 5 для пучка, подвижным  
 пневмопроводом 6 для подачи измельченного  
 материала с установленным на нем съемным  
 мягким контейнером 7 для измельченного  
 материала. 1 ил.

1  
 2  
 3  
 4  
 5  
 6  
 7  
 8  
 9  
 10  
 11  
 12  
 13  
 14  
 15  
 16  
 17  
 18  
 19  
 20  
 21  
 22  
 23  
 24  
 25  
 26  
 27  
 28  
 29  
 30  
 31  
 32  
 33  
 34  
 35  
 36  
 37  
 38  
 39  
 40  
 41  
 42  
 43  
 44  
 45  
 46  
 47  
 48  
 49  
 50  
 51  
 52  
 53  
 54  
 55  
 56  
 57  
 58  
 59  
 60  
 61  
 62  
 63  
 64  
 65  
 66  
 67  
 68  
 69  
 70  
 71  
 72  
 73  
 74  
 75  
 76  
 77  
 78  
 79  
 80  
 81  
 82  
 83  
 84  
 85  
 86  
 87  
 88  
 89  
 90  
 91  
 92  
 93  
 94  
 95  
 96  
 97  
 98  
 99  
 100  
 101  
 102  
 103  
 104  
 105  
 106  
 107  
 108  
 109  
 110  
 111  
 112  
 113  
 114  
 115  
 116  
 117  
 118  
 119  
 120  
 121  
 122  
 123  
 124  
 125  
 126  
 127  
 128  
 129  
 130  
 131  
 132  
 133  
 134  
 135  
 136  
 137  
 138  
 139  
 140  
 141  
 142  
 143  
 144  
 145  
 146  
 147  
 148  
 149  
 150  
 151  
 152  
 153  
 154  
 155  
 156  
 157  
 158  
 159  
 160  
 161  
 162  
 163  
 164  
 165  
 166  
 167  
 168  
 169  
 170  
 171  
 172  
 173  
 174  
 175  
 176  
 177  
 178  
 179  
 180  
 181  
 182  
 183  
 184  
 185  
 186  
 187  
 188  
 189  
 190  
 191  
 192  
 193  
 194  
 195  
 196  
 197  
 198  
 199  
 200  
 201  
 202  
 203  
 204  
 205  
 206  
 207  
 208  
 209  
 210  
 211  
 212  
 213  
 214  
 215  
 216  
 217  
 218  
 219  
 220  
 221  
 222  
 223  
 224  
 225  
 226  
 227  
 228  
 229  
 230  
 231  
 232  
 233  
 234  
 235  
 236  
 237  
 238  
 239  
 240  
 241  
 242  
 243  
 244  
 245  
 246  
 247  
 248  
 249  
 250  
 251  
 252  
 253  
 254  
 255  
 256  
 257  
 258  
 259  
 260  
 261  
 262  
 263  
 264  
 265  
 266  
 267  
 268  
 269  
 270  
 271  
 272  
 273  
 274  
 275  
 276  
 277  
 278  
 279  
 280  
 281  
 282  
 283  
 284  
 285  
 286  
 287  
 288  
 289  
 290  
 291  
 292  
 293  
 294  
 295  
 296  
 297  
 298  
 299  
 300  
 301  
 302  
 303  
 304  
 305  
 306  
 307  
 308  
 309  
 310  
 311  
 312  
 313  
 314  
 315  
 316  
 317  
 318  
 319  
 320  
 321  
 322  
 323  
 324  
 325  
 326  
 327  
 328  
 329  
 330  
 331  
 332  
 333  
 334  
 335  
 336  
 337  
 338  
 339  
 340  
 341  
 342  
 343  
 344  
 345  
 346  
 347  
 348  
 349  
 350  
 351  
 352  
 353  
 354  
 355  
 356  
 357  
 358  
 359  
 360  
 361  
 362  
 363  
 364  
 365  
 366  
 367  
 368  
 369  
 370  
 371  
 372  
 373  
 374  
 375  
 376  
 377  
 378  
 379  
 380  
 381  
 382  
 383  
 384  
 385  
 386  
 387  
 388  
 389  
 390  
 391  
 392  
 393  
 394  
 395  
 396  
 397  
 398  
 399  
 400  
 401  
 402  
 403  
 404  
 405  
 406  
 407  
 408  
 409  
 410  
 411  
 412  
 413  
 414  
 415  
 416  
 417  
 418  
 419  
 420  
 421  
 422  
 423  
 424  
 425  
 426  
 427  
 428  
 429  
 430  
 431  
 432  
 433  
 434  
 435  
 436  
 437  
 438  
 439  
 440  
 441  
 442  
 443  
 444  
 445  
 446  
 447  
 448  
 449  
 450  
 451  
 452  
 453  
 454  
 455  
 456  
 457  
 458  
 459  
 460  
 461  
 462  
 463  
 464  
 465  
 466  
 467  
 468  
 469  
 470  
 471  
 472  
 473  
 474  
 475  
 476  
 477  
 478  
 479  
 480  
 481  
 482  
 483  
 484  
 485  
 486  
 487  
 488  
 489  
 490  
 491  
 492  
 493  
 494  
 495  
 496  
 497  
 498  
 499  
 500  
 501  
 502  
 503  
 504  
 505  
 506  
 507  
 508  
 509  
 510  
 511  
 512  
 513  
 514  
 515  
 516  
 517  
 518  
 519  
 520  
 521  
 522  
 523  
 524  
 525  
 526  
 527  
 528  
 529  
 530  
 531  
 532  
 533  
 534  
 535  
 536  
 537  
 538  
 539  
 540  
 541  
 542  
 543  
 544  
 545  
 546  
 547  
 548  
 549  
 550  
 551  
 552  
 553  
 554  
 555  
 556  
 557  
 558  
 559  
 5510  
 5511  
 5512  
 5513  
 5514  
 5515  
 5516  
 5517  
 5518  
 5519  
 5520  
 5521  
 5522  
 5523  
 5524  
 5525  
 5526  
 5527  
 5528  
 5529  
 5530  
 5531  
 5532  
 5533  
 5534  
 5535  
 5536  
 5537  
 5538  
 5539  
 5540  
 5541  
 5542  
 5543  
 5544  
 5545  
 5546  
 5547  
 5548  
 5549  
 55410  
 55411  
 55412  
 55413  
 55414  
 55415  
 55416  
 55417  
 55418  
 55419  
 55420  
 55421  
 55422  
 55423  
 55424  
 55425  
 55426  
 55427  
 55428  
 55429  
 55430  
 55431  
 55432  
 55433  
 55434  
 55435  
 55436  
 55437  
 55438  
 55439  
 55440  
 55441  
 55442  
 55443  
 55444  
 55445  
 55446  
 55447  
 55448  
 55449  
 55450  
 55451  
 55452  
 55453  
 55454  
 55455  
 55456  
 55457  
 55458  
 55459  
 55460  
 55461  
 55462  
 55463  
 55464  
 55465  
 55466  
 55467  
 55468  
 55469  
 55470  
 55471  
 55472  
 55473  
 55474  
 55475  
 55476  
 55477  
 55478  
 55479  
 55480  
 55481  
 55482  
 55483  
 55484  
 55485  
 55486  
 55487  
 55488  
 55489  
 55490  
 55491  
 55492  
 55493  
 55494  
 55495  
 55496  
 55497  
 55498  
 55499  
 554100  
 554101  
 554102  
 554103  
 554104  
 554105  
 554106  
 554107  
 554108  
 554109  
 554110  
 554111  
 554112  
 554113  
 554114  
 554115  
 554116  
 554117  
 554118  
 554119  
 554120  
 554121  
 554122  
 554123  
 554124  
 554125  
 554126  
 554127  
 554128  
 554129  
 554130  
 554131  
 554132  
 554133  
 554134  
 554135  
 554136  
 554137  
 554138  
 554139  
 554140  
 554141  
 554142  
 554143  
 554144  
 554145  
 554146  
 554147  
 554148  
 554149  
 554150  
 554151  
 554152  
 554153  
 554154  
 554155  
 554156  
 554157  
 554158  
 554159  
 554160  
 554161  
 554162  
 554163  
 554164  
 554165  
 554166  
 554167  
 554168  
 554169  
 554170  
 554171  
 554172  
 554173  
 554174  
 554175  
 554176  
 554177  
 554178  
 554179  
 554180  
 554181  
 554182  
 554183  
 554184  
 554185  
 554186  
 554187  
 554188  
 554189  
 554190  
 554191  
 554192  
 554193  
 554194  
 554195  
 554196  
 554197  
 554198  
 554199  
 554200  
 554201  
 554202  
 554203  
 554204  
 554205  
 554206  
 554207  
 554208  
 554209  
 554210  
 554211  
 554212  
 554213  
 554214  
 554215  
 554216  
 554217  
 554218  
 554219  
 554220  
 554221  
 554222  
 554223  
 554224  
 554225  
 554226  
 554227  
 554228  
 554229  
 554230  
 554231  
 554232  
 554233  
 554234  
 554235  
 554236  
 554237  
 554238  
 554239  
 554240  
 554241  
 554242  
 554243  
 554244  
 554245  
 554246  
 554247  
 554248  
 554249  
 554250  
 554251  
 554252  
 554253  
 554254  
 554255  
 554256  
 554257  
 554258  
 554259  
 554260  
 554261  
 554262  
 554263  
 554264  
 554265  
 554266  
 554267  
 554268  
 554269  
 554270  
 554271  
 554272  
 554273  
 554274  
 554275  
 554276  
 554277  
 554278  
 554279  
 554280  
 554281  
 554282  
 554283  
 554284  
 554285  
 554286  
 554287  
 554288  
 554289  
 554290  
 554291  
 554292  
 554293  
 554294  
 554295  
 554296  
 554297  
 554298  
 554299  
 554300  
 554301  
 554302  
 554303  
 554304  
 554305  
 554306  
 554307  
 554308  
 554309  
 554310  
 554311  
 554312  
 554313  
 554314  
 554315  
 554316  
 554317  
 554318  
 554319  
 554320  
 554321  
 554322  
 554323  
 554324  
 554325  
 554326  
 554327  
 554328  
 554329  
 554330  
 554331  
 554332  
 554333  
 554334  
 554335  
 554336  
 554337  
 554338  
 554339  
 554340  
 554341  
 554342  
 554343  
 554344  
 554345  
 554346  
 554347  
 554348  
 554349  
 554350  
 554351  
 554352  
 554353  
 554354  
 554355  
 554356  
 554357  
 554358  
 554359  
 554360  
 554361  
 554362  
 554363  
 554364  
 554365  
 554366  
 554367  
 554368  
 554369  
 554370  
 554371  
 554372  
 554373  
 554374  
 554375  
 554376  
 554377  
 554378  
 554379  
 554380  
 554381  
 554382  
 554383  
 554384  
 554385  
 554386  
 554387  
 554388  
 554389  
 554390  
 554391  
 554392  
 554393  
 554394  
 554395  
 554396  
 554397  
 554398  
 554399  
 554400  
 554401  
 554402  
 554403  
 554404  
 554405  
 554406  
 554407  
 554408  
 554409  
 554410  
 554411  
 554412  
 554413  
 554414  
 554415  
 554416  
 554417  
 554418  
 554419  
 554420  
 554421  
 554422  
 554423  
 554424  
 554425  
 554426  
 554427  
 554428  
 554429  
 554430  
 554431  
 554432  
 554433  
 554434  
 554435  
 554436  
 554437  
 554438  
 554439  
 554440  
 554441  
 554442  
 554443  
 554444  
 554445  
 554446  
 554447  
 554448  
 554449  
 554450  
 554451  
 554452  
 554453  
 554454  
 554455  
 554456  
 554457  
 554458  
 554459  
 554460  
 554461  
 554462  
 554463  
 554464  
 554465  
 554466  
 554467  
 554468  
 554469  
 554470  
 554471  
 554472  
 554473  
 554474  
 554475  
 554476  
 554477  
 554478  
 554479  
 554480  
 554481  
 554482  
 554483  
 554484  
 554485  
 554486  
 554487  
 554488  
 554489  
 554490  
 554491  
 554492  
 554493  
 554494  
 554495  
 554496  
 554497  
 554498  
 554499  
 554500  
 554501  
 554502  
 554503  
 554504  
 554505  
 554506  
 554507  
 554508  
 554509  
 554510  
 554511  
 554512  
 554513  
 554514  
 554515  
 554516  
 554517  
 554518  
 554519  
 554520  
 554521  
 554522  
 554523  
 554524  
 554525  
 554526  
 554527  
 554528  
 554529  
 554530  
 554531  
 554532  
 554533  
 554534  
 554535  
 554536  
 554537

R U 1 8 9 3 4 4 U 1

R U 1 8 9 3 4 4 U 1



Фиг. 1

Предложенное решение относится к лесной промышленности, а более конкретно к лесосплаву лесоматериалов.

Известно устройство для формирования лесосплавного пучка, состоящий из накопителя, связанного с торцующим устройством, снабженным устройством с подвижными торцующими щитами и обвязки для пучка см. Камусин А.А., Дмитриев Ю.Я., Овчинников М.М., Патякин В.И., Пименов А.Н., Полищук В.П. Водный транспорт леса: Учебник для вузов / Под ред. Патякина В.И. - М.: МГУЛ. 2000. - 432 с., стр. 176, рис. 66, стр. 178, рис. 68, стр. 181, рис. 69.

Недостатком известной конструкции для формирования лесосплавного пучка является

невозможность транспортировать измельченные материалы в составе пучка, увеличение осадки пучка в процессе буксировки от водопоглощения лесоматериалов, а также перемещение круглых лесоматериалов внутри пучка при волнении, что снижает судоходные качества транспортной единицы, особенно при буксировке его по малым рекам.

Технический результат предлагаемой полезной модели заключается в расширении эксплуатационных возможностей устройства путем обеспечения формирования пучка, обеспечивающего возможность транспортирования материалов в контейнерах в измельченном виде и в круглом виде.

Технический результат обеспечивается тем, что в устройстве для формирования

лесосплавного пучка, включающем накопитель, связанный с торцующим устройством, снабженным устройством с подвижными торцующими щитами, торцующие щиты в средней части выполнены со сквозными отверстиями и снабжены полыми конусами для установки в них подвижного пневмопровода для подачи измельченного материала с установленным на нем съемным мягким контейнером для измельченного материала.

На фиг. 1 представлено устройство для формирования лесосплавного пучка.

Устройство для формирования лесосплавного пучка состоит из накопителя 1, связанного с торцующим устройством, снабженным устройством с подвижными торцующими щитами 2, которые в средней части выполнены со сквозными отверстиями и снабжены полыми конусами 3, которые формируют пустотелую нишу 4 пучка, обвязками 5 для пучка, подвижным пневмопроводом 6 для подачи измельченного материала с установленным на нем съемным мягким контейнером 7 для измельченного материала.

Устройство для формирования лесосплавного пучка работает следующим образом.

Предварительно торцующие щиты 2 с полыми конусами 3 раздвигают так, чтобы бревна Б не могли провалиться между конусами 3.

Бревна Б сбрасываются в накопитель 1 и размещаются вокруг конусов 3, формируя в средней части пучка пустотелую нишу 4.

Затем на пучок накладывают обвязки 5 без их утягивания.

После этого торцующие щиты 2 с полыми конусами 3 двигают навстречу друг другу, в результате возникают распорные усилия, что приводит к раздвиганию бревен Б. Из-за ограниченной длины обвязок 5 пучок стремится в поперечном сечении принять форму круга, что обеспечивает ему максимальную прочность и волностойчивость.

#### (57) Формула полезной модели

Устройство для формирования лесосплавного пучка, включающее накопитель, связанный с торцующим устройством, снабженным устройством с подвижными торцующими щитами, отличающееся тем, что торцующие щиты в средней части выполнены со сквозными отверстиями и снабжены полыми конусами для установки в

них подвижного пневмопровода для подачи измельченного материала с установленным на нем съемным мягким контейнером для измельченного материала.

5

10

15

20

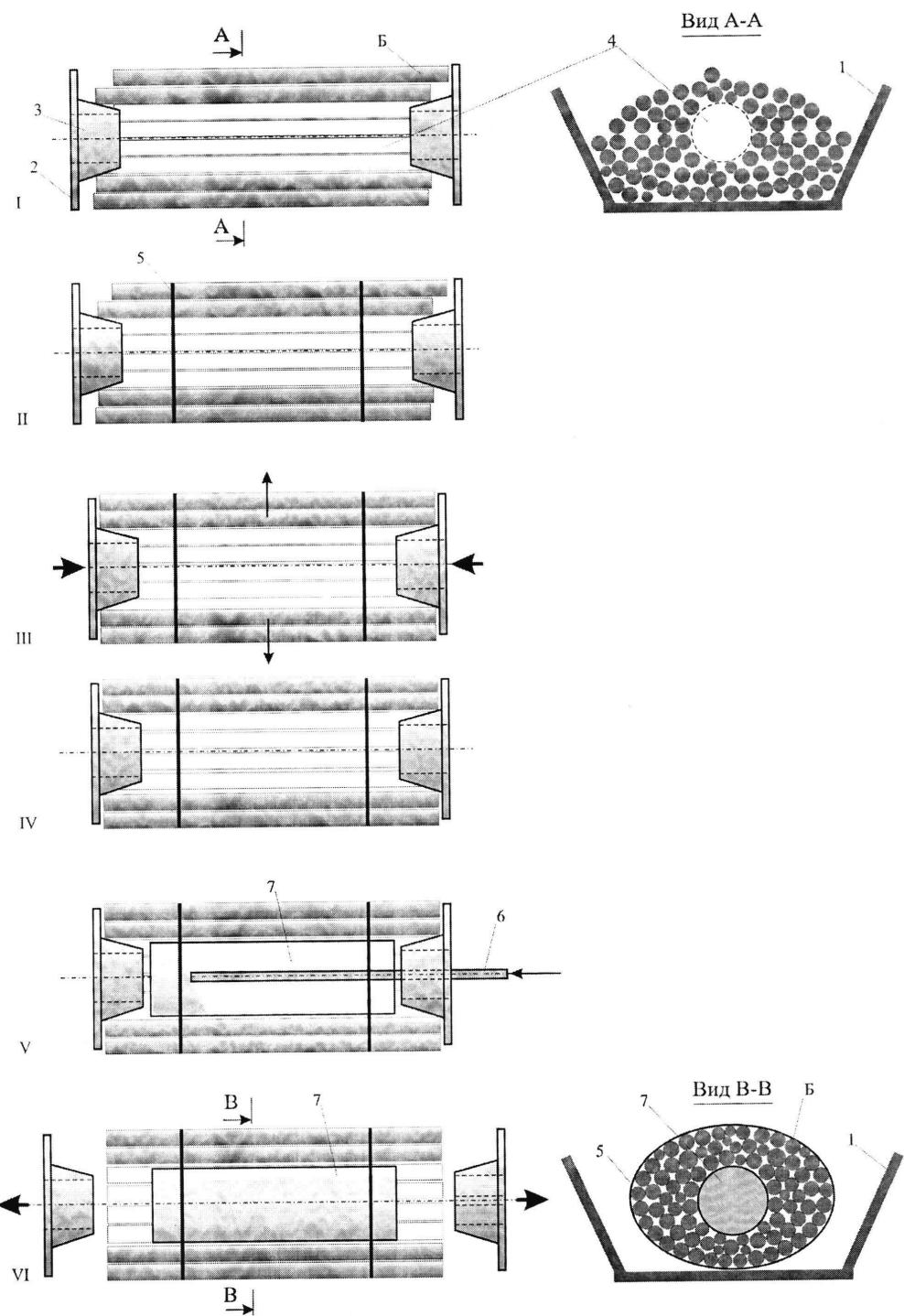
25

30

35

40

45



ФИГ. 1