(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204846508 U
(45)授权公告日 2015.12.09

(21)申请号 201520474361.X

(22)申请日 2015.06.30

(73)专利权人 黄志雄
地址 中国台湾台北县土城市学府路1段126巷53号10楼

(72)发明人 黄志雄

(74)专利代理机构 中科专利商标代理有限责任公司 11021
代理人 任岩

(51)Int.Cl.
B65B 47/04(2006.01)
B65B 43/30(2006.01)
B65B 51/10(2006.01)
B65B 61/06(2006.01)

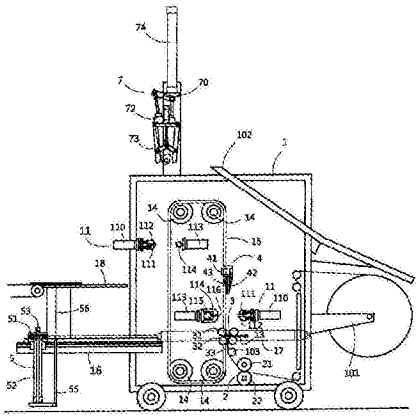
权利要求书2页 说明书8页 附图28页

(54)实用新型名称

袋子对折包装的装置

(57)摘要

一种袋子对折包装的装置，是一机体右边内为一设有可供袋料穿套而保持袋口张开的袋料张口单元的制袋处，机体右边外侧为一整卷袋料的承放处，并在袋料张口单元与袋料承放处之间设一袋料退缩辅送单元，又机体左边内为一包装处、左边外侧为一设有可将整叠袋子对折后再移送至包装处下方的对折移送单元的折袋处，且再设一夹袋移送单元，同时又在包装处上方的机体上设成品夹送单元，袋料张口单元，包括在制袋处设一可容设在袋料内而保持袋口张开的袋口撑张梭的下端，抵于对应处设置的两导袋滚轮的上方之间，同时袋口撑张梭上端的两侧抵于另外的两导袋滚轮的内侧之间，本实用新型完全自动化而达人力节省的目的，同时也令袋子的包装更为顺利无虞。



CN 204846508 U

1. 一种袋子对折包装的装置，是一机体右边内为一设有可供袋料穿套而保持袋口张开的袋料张口单元的制袋处，机体右边外侧为一整卷袋料的承放处，并在袋料张口单元与袋料承放处之间设一袋料退缩辅送单元，又机体左边内为一包装处、左边外侧为一设有可将整叠袋子对折后再移送至包装处下方的对折移送单元的折袋处，且再设一移动于制袋处与包装处之间而可将袋料由袋料张口单元处向上拉出、并通过一前侧的封口单元进行封口与切割而制作成包装袋后、再移送至包装处的夹袋移送单元，同时又在包装处上方的机体上设一可将包装好袋子的成品夹移至预定处而由后侧的封口单元进行封口后、再把成品移送至目的地的成品夹送单元，其特征在于，其中：

该袋料张口单元，包括在制袋处设一可容设在袋料内而保持袋口张开的袋口撑张梭的下端，抵于对应处设置的两导袋滚轮的上方之间，同时袋口撑张梭上端的两侧抵于另外的两导袋滚轮的内侧之间；

该夹袋移送单元，包括一可被由制袋处移送至包装处的移送杆上，至少装设一组两相对应的夹袋爪、以及该两夹袋爪之间的移送杆上设有两外端相对内斜而保留适当间隔的两导入片；

该对折移送单元，包括受驱移上升而将折袋处的袋子对折、以及可更进而向上推送的一折袋板，令该折袋板装设在可由折袋处被驱移至包装处的一滑座上；

该成品夹送单元，设于包装处上方而可升降将包装袋连同装入的袋子夹住、并移送进行封口与移放的夹爪部件。

2. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该袋料退缩辅送单元包括位在袋料张口单元下方而可夹送袋料、或回拉袋料的袋口至袋料张口单元处的两相对滚轮。

3. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该袋料退缩辅送单元包括位在袋料张口单元下方受一气压缸驱动升降可抵推袋料的一压袋滚轮的袋料退缩部件，以及一邻近于袋料承放处而具有受一气压缸驱动升降可抵推袋料的一推袋滚轮的袋料预留部件，并在袋料退缩部件与袋料预留部件之间再设受一气压缸驱动升降使与一承压杆夹压住袋料的压杆的一压袋止动部件。

4. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该袋料张口单元的袋口撑张梭包括一连杆的两端各固定一可移动定位的导袋体，且令导袋体顶面中间剖开形成一槽道口。

5. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该对折移送单元的折袋板上端形成指爪状，且对应的上方另设一可供整叠袋子送入的承袋单元，且该承袋单元上开设有可供折袋板的指爪部位穿过的空间。

6. 根据权利要求 5 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该承袋单元为一平板状的平台。

7. 根据权利要求 5 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该承袋单元可为多个间隔排列的窄带状输送带所组成。

8. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该成品夹送单元包括一受驱而可来回转动的转座，并令转座上装设受上下驱移的夹爪部件，该夹爪部件包括受上下驱移的杆架，并令杆架两端枢固有相对应而可受驱使张合的两夹爪。

9. 根据权利要求 1 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：在机体左侧的对折移送单元对应处的承袋单元上方设一整袋单元、以及在整袋单元的右侧设一可以前后移动定位的抵止部件，其中该整袋单元包括至少一组或一组以上两相对的整袋部件，各整袋部件又包括一滑设在一固定于承袋台上方的固定杆上、而左右移动定位的滑座，并令滑座前、后枢固有相对应而可自由向外翻转的供对折袋子置入其间的两整袋夹板，且令两整袋夹板上设有可相互吸引、而使两整袋夹板之间产生夹合的力的磁吸元件；该抵止部件包括一滑设于由机体伸设的导杆上的调整座，并在调整座上固定一受气压缸驱动而可升降的挡板，且令挡板上固定设有穿过调整座的两导杆，再令导杆与对应处的整袋部件的整袋夹板之间连结一链条。

10. 根据权利要求 9 所述的袋子对折包装的装置，其特征是：该机体左侧上方的导杆外侧端处，滑设一可以前后移动与定位的辅送部件，且辅送部件上包括一可升降并呈斜设的辅送板。

袋子对折包装的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及的是将制作完成而叠合订本袋子对折，同时将袋料制成包装袋而令对折的袋子装入，进而将包装好的成品封口后移送至目的地，使能一贯作业而完成自动化的包装作业。

背景技术

[0002] 先前如中国台湾公告的第 418830 号专利，是将叠合订本的袋子经过冲剪成背心袋后，令背心袋被对折而夹送至一输送带上，进而输送至末端而由人工操作方式，再将对折的背心袋装入预先制好的包装袋中，然后再把该包装袋的袋口以小型的封口机封合而装箱；虽然预先对折的背心袋，方便作业者拿后而直接装入包装袋内，可避免背心袋对折的麻烦，但包装袋必须另外预先制作，而包装作业仍是使用人力，影响了作业效率与人力的成本。

[0003] 因此，乃有如中国台湾公告的第 M437818 号专利，目的是改善上述包装袋必须预先制作、以及必须依靠人力包装的问题，其主要是在一机台上架设有夹袋机构、承接机构、顶出机构、送膜机构、夹膜机构及封切机构，其中该夹袋机构为利用夹具对应夹取叠装的塑料袋，且与承接机构相对行径运动，以让塑料袋能置放在承接机构中定位，接续以顶出机构将位于承接机构上的塑料袋往上顶出且呈对折状，同时包装膜料经由送膜机构导入且撑张位于顶出机构上方，再通过夹膜机构夹取包装膜料套设于被顶出的塑料袋外部，再让封切机构夹固包装膜料与塑料袋而进行上下封口与切断包装膜料；由此让塑料袋的包装过程可一贯作业，达到制袋与包装作业自动化的目的。

[0004] 不过，上述的自动制袋与包装的装置，除了夹袋机构、承接机构的增设，该整体的设备庞大化与复杂化，增加故障率与维护上的麻烦外，更当包装完成后的成品向下掉落后，却没有更进一步的妥善处理，导致成品无所适从，徒有制袋包装的功能。

[0005] 此外，当送膜机构将袋料的袋口两侧夹住而向下拉出后，该袋口并非能够保持完全张开的状态、以及合适的开口大小，导致对折后蓬松的袋子，可能无法保证能够顺利的装入袋料内，造成对折的袋子装入袋料内时常发生困难而中断，进而严重影响包装作业的进行、甚至连带影响连结的制袋机的制袋作业。

实用新型内容

[0006] 缘是，为了改善前述已知包装机设计的整体包装作业不够完善、以及对折袋子装入袋料内时会有发生困难等问题，本实用新型是设一袋料退缩辅送单元供袋料穿越而穿合在一袋料张口单元上，让该袋料的袋口保持张开状态而供一夹袋移送单元的夹持拉出后，进行封口与切割成一包装袋，再将制好的包装袋移送至包装处，而由另设的一将袋子对折后移送至包装处、并推对折的袋子送入包装袋内，然后把装入对折袋子的包装袋再进行装入口的封口作业后，再设一将包装袋连同袋子夹移进行封口后、再移送至目的地的成品夹送单元，让制作包装袋、对折袋子、将对折袋子装入包装袋内而封口完成成品、以及将成品

移送至目的地等作业自动化的完成。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：是一机体右边内为一具有供袋料穿套保持袋口张开的袋料张口单元的制袋处，机体右边外侧为一整卷袋料的承放处，并在袋料张口单元与袋料承放处之间设一袋料退缩辅送单元，又机体左边内为一包装处、左边外侧为一设有可将整叠袋子对折后再移送至包装处下方的一对折移送单元的折袋处，并设一移动于制袋处与包装处之间而可将袋料由袋料张口单元处向上拉出、并通过一前侧的封口单元进行封口与切割而制作成包装袋后、再移送至包装处的夹袋移送单元，同时又在包装处上方的机体上设一可将包装好袋子的成品夹移至预定处而由后侧的封口单元进行封口后、再把成品移送至目的地的成品夹送单元，其中该袋料张口单元是包括在制袋处设一可容设在袋料内而保持袋口张开的袋口撑张梭的下端，抵于对应处设置的两导袋滚轮的上方之间，同时袋口撑张梭上端的两侧是抵于另外的两导袋滚轮的内侧之间；该夹袋移送单元包括一可被由制袋处移送至包装处的移送杆上，至少装设一组两相对应的夹袋爪、以及该两夹袋爪之间的移送杆上设有两外端相对内斜而保留适当间隔的两导入片；该对折移送单元，包括受驱移上升而将折袋处的袋子对折、以及可更进而向上推送的一折袋板，令该折袋板装设在可由折袋处被驱移至包装处的一滑座上；该成品夹送单元，是设于包装处上方而可升降将包装袋连同装入的袋子夹住、并移送进行封口与移放的夹爪部件。

[0008] 上述方案中，该袋料退缩辅送单元是包括位在袋料张口单元下方而可夹送袋料、或回拉袋料的袋口至袋料张口单元处的两相对滚轮。

[0009] 上述方案中，该袋料退缩辅送单元是包括位在袋料张口单元下方受一气压缸驱动升降可抵推袋料的一压袋滚轮的袋料退缩部件，以及一邻近于袋料承放处而具有受一气压缸驱动升降可抵推袋料的一推袋滚轮的袋料预留部件，并在袋料退缩部件与袋料预留部件之间再设受一气压缸驱动升降使与一承压杆夹压住袋料的压杆的一压袋止动部件。

[0010] 上述方案中，该袋口撑张梭是包括一连杆的两端各固定一可移动定位的导袋体，且令导袋体顶面中间剖开形成一槽道口。

[0011] 上述方案中，该对折移送单元的折袋板上端形成指爪状，且对应的上方另设一可供整叠袋子送入的承袋单元，且该承袋单元上开设有可供折袋板的指爪部位穿过的空间。

[0012] 上述方案中，该承袋单元可为一平板状的平台。

[0013] 上述方案中，该承袋单元可为多个间隔排列的窄带状输送带所组成。

[0014] 上述方案中，该成品夹送单元包括一受驱而可来回转动的转座，并令转座上装设受上下驱移的夹爪部件，该夹爪部件是包括受上下驱移的杆架，并令杆架两端枢固有相对应而可受驱使张合的两夹爪。

[0015] 上述方案中，在机体左侧的对折移送单元对应处的承袋单元上方设一整袋单元、以及在整袋单元的右侧设一可以前后移动定位的抵止部件，其中该整袋单元是包括至少一组或一组以上两相对的整袋部件，各整袋部件又包括一滑设在一固定于承袋台上方的固定杆上、而左右移动定位的滑座，并令滑座前、后枢固有相对应而可自由向外翻转的供对折袋子置入其间的两整袋夹板，且令两整袋夹板上设有可相互吸引、而使两整袋夹板之间产生夹合的力的磁吸元件；该抵止部件是包括一滑设于由机体伸设的导杆上的调整座，并在调整座上固定一受气压缸驱动而可升降的挡板，且令挡板上固定设有穿过调整座的两导杆，再令导杆与对应处的整袋部件的整袋夹板之间连结一链条。

[0016] 上述方案中，该机体左侧上方的导杆外侧端处，滑设一可以前后移动与定位的辅送部件，且辅送部件上包括一可以升降并呈斜设的辅送板。

[0017] 本实用新型的有益效果是，通过上述本实用新型的袋料退缩辅送单元令袋料在被夹持前，保持袋口张开而位于袋料张口单元处，使能由夹袋移送单元将袋料拉出而进行封口与切割成一包装袋后，再移送至包装处，同时由对折移送单元将承袋单元上整叠的袋子对折后，再移送至包装处把对折的袋子推送入包装袋内，然后由成品夹送单元夹持移送进行封口，进而把成品移送至目的地装箱，令袋子的包装作业完全自动化而改善人工包装作业的缺点。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明，其中：

[0019] 图 1 是本实用新型整体结构的侧面示意图。

[0020] 图 2 是本实用新型袋料张口单元与夹袋移送单元的局部立体示意图。

[0021] 图 3 是本实用新型袋口撑张梭的结构示意图。

[0022] 图 4 是本实用新型夹袋移送单元的调整示意图。

[0023] 图 5 是本实用新型对折移送单元的局部立体示意图。

[0024] 图 6 是本实用新型承袋单元的实施例一示意图。

[0025] 图 7 是本实用新型承袋单元的实施例二示意图。

[0026] 图 8 是本实用新型成品夹送单元的示意图。

[0027] 图 9 是本实用新型对折移送单元的对折作动示意图。

[0028] 图 10 是本实用新型夹持袋料的示意图。

[0029] 图 11 是本实用新型袋料由袋口撑张单元处拉出的示意图。

[0030] 图 12 是本实用新型袋料进行封口与切割的示意图。

[0031] 图 13 是本实用新型制成的包装袋移送至包装处的示意图。

[0032] 图 14 是本实用新型对折袋子装入包装袋内的作动示意图。

[0033] 图 15 是本实用新型成品夹送单元夹持住袋子的作动示意图。

[0034] 图 16 是本实用新型成品夹送单元向上移送袋子进行包装袋封口的示意图。

[0035] 图 17 是本实用新型成品夹送单元将袋子向上夹送至定位、以及对折移送单元与夹袋移送单元复位的作动示意图。

[0036] 图 18 是本实用新型成品夹送单元移送成品至导道处的示意图。

[0037] 图 19 是本实用新型另一实施方式的整体侧视示意图。

[0038] 图 20 是本实用新型制作包装袋的作动示意图。

[0039] 图 21 是本实用新型袋料退缩部件与袋料预留部件作动示意图。

[0040] 图 22 是本实用新型整袋装置处的立体示意图。

[0041] 图 23 是本实用新型整袋部件立体的示意图。

[0042] 图 24 是本实用新型抵止部件立体的示意图。

[0043] 图 25 是本实用新型辅送部件的立体示意图。

[0044] 图 26 是本实用新型袋子辅送部件的作动示意图。

[0045] 图 27 是本实用新型袋子对折时的整袋作动示意图。

[0046] 图 28 是本实用新型袋子对折后移送出整袋部件的作动示意图。

[0047] 图 29 是本实用新型对折袋子移送至包装处下方的示意图。

[0048] 图 30 是本实用新型对折袋子送入包装袋内的示意图。

[0049] 图中：1. 机体，101. 挂架，102. 导道，103. 导轮，104. 导杆，11. 封口单元，110. 气压缸，111. 热封刀，112. 压袋刀，113. 气压缸，114. 承压封合座，115. 气压缸，116. 切割刀，12. 轴杆，13. 挡杆，14. 链轮，15. 链条，16. 支架，17. 气压缸，18. 承袋单元，181. 空间，191. 带轮，192. 轮带，2. 袋料退缩预留单元，21、22. 滚轮，23. 压袋止动部件，231. 气压缸，232. 压杆，233. 承压杆，24. 袋料退缩部件，241. 气压缸，242. 压袋滚轮，25. 袋料预留部件，251. 气压缸，252. 推袋滚轮，253、254. 导袋轮，3. 袋料张口单元，31、32. 导袋滚轮，33. 袋口撑张梭，331. 连杆，332. 导袋体，333. 槽道口，4. 夹袋移送单元，41. 移送杆，411. 长槽孔，42. 夹袋爪，43. 导入片，5. 对折移送单元，51. 滑座，52. 气压缸，53. 连结杆，54. 导杆，55. 架座，56. 折袋板，6. 整袋单元，60. 支持架，61. 固定杆，62. 整袋部件，621. 滑座，622、623. 整袋夹板，624、625. 磁吸元件，626. 导引元件，627. 抵止元件，7. 成品夹送单元，70. 转座，71. 摆臂，72. 气压缸，73. 夹爪部件，731. 杆架，732. 夹爪，733. 气压缸，734. 连动片，74. 气压缸，8. 抵止部件，81. 调整座，82. 滑槽，83. 气压缸，84. 挡板，85. 导杆，86. 链条，9. 辅送部件，91. 调整座，92. 气压缸，93. 辅送板，94. 导杆。

具体实施方式

[0050] 请参阅图 1 所示，本实用新型包装装置主要是在机体 1 上的右边外侧设有一挂放袋料的挂架 101，另左边外侧设有将成品袋对折的折袋处的对折移送单元 5，且在机体 1 上而由挂架 10 该侧处依序设有在位机体 1 右侧内的制袋处与左侧内的包装处，令袋料依序穿绕过一机体上所设的袋料退缩辅送单元 2 后，再穿入一位于制袋处下方的袋料张口单元 3 上，让袋料的袋口处恒保持张开的状态，且在机体 1 上设有可沿着制袋处至包装处移动的一夹袋移送单元 4，通过夹袋移送单元 4 将袋料由袋料张口单元 3 处拉出在预定长度处进行封口与切割而制成一包装袋后，再把制好的包装袋移送至欲进行包装的包装处，另在机体 1 的左边外侧折袋处设有可将制袋机制好而叠合订本的袋子，进行对折后再移送至包装处、而将其装入包装袋内的对折移送单元 5，最后通过一设于包装处上方的机体 1 上的成品夹送单元 7，将包装好封口后的包装成品，移送至目的地处。

[0051] 上述的袋料退缩轮送单元 2 是包括两可供袋料穿其间而受伺服马达带动的两滚轮 21、22，且令两滚轮 21、22 可以靠合夹送袋料、或开离而释开袋料，而该袋料是穿于两滚轮 21、22 之间，同时两滚轮 21、22 可以辅助袋料的送出或退缩。

[0052] 上述的袋料张口单元 3 请再配合图 2 所示，其包括上、下各两相对应的导袋滚轮 31、32，并设一袋口撑张梭 33 的下端处抵住于下方的两导袋滚轮 32 上，而袋口撑张梭 33 的两侧分别轻靠在上方的两导袋滚轮 31 的内侧处，令前述穿过袋料退缩辅送单元 2 的袋料绕过机体 1 上所设的导轮 103 后，再穿入下方的两导袋滚轮 32 之间，并令袋料的袋口张开而让袋口撑张梭 33 置入袋料内，且令袋料继续向上拉引而使袋口抵至或接近袋口撑张梭 33 的顶缘处；而该袋口撑张梭 33 的构造请配合图 3 所示，其包括一连杆 331 的两端各连结一导袋体 332，并令两侧导袋体 332 可沿着连杆 331 相对移动而调整两者之间的距离，使能适用于不同袋宽的袋料的袋口撑张，同时两导袋体 332 的顶面中间剖开形成一槽道口 333；其

次如图 2 所示，在袋口撑张梭 33 对应处机体 1 上固定一轴杆 12，并在轴杆 12 上滑设两相对而可沿着该轴杆 12 移动的两挡杆 13，且令两挡杆 13 伸穿过一侧的上、下导袋滚轮 31、32 之间，使其分别可以轻抵于袋口撑张梭 33 的两侧，进而防止袋口撑张梭 33 发生左右的偏移。

[0053] 上述的夹袋移送单元 4 亦请又配合图 1 与图 2 所示，其包括在机体 1 两侧沿着制袋处与包装处之间路径绕设而受链轮 14 带动的链条 15，并在两侧的链条 15 之间连结一移送杆 41，且移送杆 41 上开设有长槽孔 411，复设两相对的夹袋爪 42 通过长槽孔 411 而以螺丝锁固于移送杆 41 上，且又在两夹袋爪 42 之间再设一通过该长槽孔 411、同样以螺丝锁固于移送杆 41 上而其下端相对向内斜 U 形的两相对导入片 43，同时如图 4 所示，该两夹袋爪 42 与两导入片 43 都可通过其上锁固螺丝的放松后，而可任意调整其位置，使能适用于不同袋宽的袋料的夹持移送。

[0054] 另外，如图 1 所示，在袋料张口单元 3 上方对应处的机体 1 上设一前侧的封口单元 11，该封口单元 11 主要是包括设于一侧而受气压缸 110 驱动的弹力抵压的热封刀 111 与压袋刀 112，以及相对的另一侧而受气压缸 113 驱移的承压封合座 114，令两者相对移动而使热封刀 111 与压袋刀 112 抵压在承压封合座 114 的端面上，进而让其间的袋料可以被进行封口的作业，同时又令承压封合座 114 中增设一受气压缸 115 带动而快速移动的切割刀 116，并令该切割刀 116 由承压封合座 114 的端面中间处伸出，使能对封口后的袋料进行割断的作业。

[0055] 上述的对折移送单元 5 请配合图 1 与图 5 所示，是在机体 1 左侧伸设两相对的支架 16，且两支架 16 之间设一受气压缸 17 驱动而沿着该支架 16 而滑移的滑座 51，且在滑座 51 上设置固定一气压缸 52，并令气压缸 52 的作动杆连结一连结杆 53，且在连结杆 53 的两侧各固定一导杆 54，再令两导杆 54 向下穿过滑座 51 后固定于一侧伸的 L 型架座 55 上，该架座 55 的直立端处则锁固一向上伸而其上端形成指爪状的折袋板 56；其次请配合图 1 与图 6 所示，在两支架 16 之间的上方设一可供制作完成整叠的袋子，移送入而平放的平台状的承袋单元 18，且该承袋单元 18 上亦开设有可供折袋板 56 上端的指爪部位穿过的空间 181，同时该承袋单元 18 也能如图 7 所示之间隔排列窄带状输送带所组成。

[0056] 上述的成品夹送单元 7 的详细构造，如图 8 所示，是设于欲进行入袋包装的包装处上方的机体 1 上，其包括在机体 1 上枢固一可以转动的转座 70，且令转座 70 的一端连结一摆臂 71，并又在机体 1 上枢固一气压缸 72，使通过气压缸 72 连结于摆臂 71 的另一端，使能驱动转座 70 来回的转动；另在转座 70 上固定一气压缸 74，并在气压缸 74 的驱动杆末接设一夹爪部件 73，而该夹爪部件 73 又包括一与气压缸 72 的驱动杆链接的杆架 731，并在杆架 731 的两端枢固相对应的夹爪 732，复又在杆架 731 中间固定另一气压缸 733，然后令气压缸 733 的驱动杆端同时枢固两连动片 734，再令两连动片 734 的末端又分别枢固于对应侧的夹爪 732 上，进而通过气压缸 733 驱使夹爪 732 进行张合的动作，且又通过气压缸 74 带动整个夹爪部件 73 的上、下移动，复再通过气压缸 72 驱使整个夹爪部件 73 向一侧偏摆。

[0057] 又请参阅图 1 所示，在包装处而位在成品夹送单元 7 下方的机体 1 上，设一与前述相同构造的后侧的封口单元 11，即通过其上的热封刀 111 等，对装入整叠对折袋子的包装袋进行封口的作业。

[0058] 因此，请配合图 1 与图 9，制作完成而订本叠合在一起的袋子，由制袋设备的输送带移送至承袋单元 18 上，并被同时被带送至承袋单元 18 上的预定位置处后而停止，此时位

在承袋单元 18 下方的对折移送单元 5 的折袋板 56 被气压缸 52 驱动而向上伸，朝着袋子的中间处向上顶推而使其对折、并上升至预定处停止，进而再通过气压缸 17 将整个对折移送单元 5 驱移至预定包装的位置处的下方。

[0059] 同时，如图 10 所示，另一侧的夹袋移送单元 4 在链条 15 的向下带动而移至袋料张口单元 3 处，令两夹袋爪 42 伸至袋口撑张梭 33 两侧的槽道口 333 处，将已预穿合在袋口撑张梭 33 上的袋料两侧夹持住后，再如图 11 所示由链条 15 向上带动夹袋移送单元 4 位移至上方的预定处而将袋料向上拉出，同时该袋料退缩辅送单元 2 的两滚轮 21、22，亦会放送袋料而辅助夹袋移送单元 4 对袋料拉出至预设的长度处后停止；然后如图 12 所示通过封口单元 11 压袋刀 112 先压住袋料后，再由热封刀 111 将袋料封口，复再通过切割刀 116 将袋料切断，进而形成一欲进行包装的包装袋，同时在袋料被切断后，随即通过袋料退缩辅送单元 2 的两滚轮 21、22 的反转，将袋料回拉而令被切断后形成的袋口，退回至袋口撑张梭 33 处，预备下一次夹袋移动单元 4 的夹持与拉。

[0060] 再者，又如图 13 与图 14 所示，前述被夹持在夹袋移送单元 4 上而一端封口的包装袋，再由链条 15 带动而移至机体 1 另一侧欲进行包装的包装处上方，令包装袋的袋口朝下而使与对折移送单元 5 呈相对应状，进而续令夹袋移送单元 4 将包装袋向下带移至包装处，而对折移送单元 5 同时将折跨在折袋板 56 的袋子，再由气压缸 52 向上移送，让整叠对折的袋子沿着夹袋移送单元 4 上的两导入片 43 之间而完全送入包装袋内后停止；此时如图 15 所示，成品夹送单元 7 的气压缸 74 带动整个夹爪部件 73 向下移动至预定处而停止后，再令夹爪 732 将包装袋连同对折的袋子一起夹持住，复令夹移送单元 4 的夹袋爪 42 释开包装袋，而由链条 15 再将夹移送单元 4 向下带移一小段距离，同时如图 16 所示成品夹送单元 7 气压缸 74 反向地动带夹爪部件 73 向上移动至欲进行封口的位置处，然后通过封口单元 6 将包装袋下端的开口处封合起来而形成一完成包装的成品后，再如图 17 所示继续将夹爪部件 73 向上移动至定位处，进而又如图 18 所示通过气压缸 72 驱使转座 70 朝向一侧偏摆，让成品通过夹爪 732 张开而释放掉入机体 1 上方所设的导道 18，该成品滑至预定处进行下一步骤的处理。

[0061] 其次，在成品被成品夹送单元 7 向上夹送后，该夹袋移送单元 4 与对折移送单元 5 则会分别退回至制袋处与对折处，预备下一次包装袋的制作与整叠袋子的对折作业。

[0062] 是以，通过上述本实用新型将叠合而订本的袋子对折后装入包装袋内的包装装置，可以省去人工包装的作业，让包装与制袋的作业两者可以链接起来，进而达成更进一步自动化作业与提升作业效率的目的。

[0063] 此外，基于前述袋料退缩辅送单元 2 是包括由伺服马达带动的两滚轮 21，22 结构，虽然控制不难且能更料准的控制，但设备成本却偏高的问题，乃可由另一实施例取代，即如图 19 所示，即在袋料张口单元 3 与机体 1 右边外侧整卷袋料承放处的挂架 10 之间处所设的袋料退缩辅送单元 2，是包括一压袋止动部件 23，与邻近于袋料张口单元 3 而位在压袋止动部件 23 左侧的一袋料退缩部件 24，且在邻近袋料承放处而位在压袋止动部件 23 的右侧设一袋料预留部件 25，其中该压袋止动部件 23 是包括一由气压缸 231 驱动而可上下移动的压杆 232，并在压杆 232 下方的机体 1 上固定一承压杆 233，该袋料穿过压杆 232 与承压杆 233 之间，且使袋料可被夹住于压杆 232 与承压杆 233 之间；另上述的袋料退缩部件 24 是包括由气压缸 241 驱使而可上下预定距离移动的压袋滚轮 242；而上述的袋料预留部件 25

是包括由气压缸251驱使而可上下预定距离移动的推袋滚轮252，并在位于推袋滚轮252与袋料承放处之间、而邻近于推袋滚轮252的侧的机体1上设有上、下的导袋轮253、254。

[0064] 故，如图20所示，原来穿套在袋料张口单元3上的袋料被夹袋移送单元4向上拉送，再由封口单元11对袋料进行封口与割断的作业而制成包装袋后，再如图21所示，令压袋止动部件23的压杆232下降而把袋料压制住，然后令袋料退缩部件24的压袋滚轮242下降一预定的距离，让被割断后的袋料的袋口处退回至袋料张口单元3处，预备下一次夹袋移送单元4的夹持拉出，同时令袋料预留部件25的推袋滚轮252向上预定距离的移动，让袋料被拉引出来而预留下一次供料的裕度；故在夹袋移送单元4欲再度由袋料张口单元3处把袋料向上拉出欲制包装袋时，即令压袋止动部件23的压杆232上升而释放掉对袋料的压制，同时也令袋料退缩部件24的压袋滚轮242上升、以及袋料预留部件25的推袋滚轮252下降，让袋料预留拉送的裕度、且呈现无张力的松弛现象，进而让夹袋移送单元4可以更顺利无阻的把袋料向上拉出，使可避免因袋料张力过大所造成的夹袋移送单元4夹持与拉送过程中失败的发生，同时也让袋料退缩辅送单元3的结构成本较为低廉。

[0065] 复，如图19所示，在机体1左边外侧的对折移送单元5主要是包括一滑座51滑设在由机体1稍下方处向外伸设的支架11上所设的导杆12上，且令支架11的两端装设有带轮13，并在两带轮13之间绕设轮带14，并将轮带14的两端固定于滑座51上，使能通过带轮13的旋转驱使轮带14带动滑座51，沿着导杆12故前后的移动，用以取代先前如图一所示的气压缸17。

[0066] 又，整叠袋子在移送至承袋单元18上而对折后，其体积显得蓬松，容易导致将其移送入包装袋内时，造成挤压而让包装袋发生破裂的疑虑、以及移送过程中可能会发生松散散移的问题，进而可增设如图19与图22所示，在对折移送单元5对应处的承袋单元18上方设一整袋单元6，该整袋单元6是包括一固定杆61的两端各固定在一支持架60上，并令两支持架60的下方固定在承袋单元18的两侧，同时在固定杆61上设有数组两呈对应设置的整袋部件62，而各整袋部件62请配合图23所示，是包括一可沿着固定杆61移动与定位的滑座621，并在滑座621的前后两侧下端处分枢固一向下伸设而可翻转摆动的整袋夹板622、623，且在两整袋夹板622、623上设有可相互磁吸的磁吸元件624、625，进而让两整袋夹板622、623产生并合在一起的作用；其次，前述的两相对整袋部件62的滑座621外侧固定有可随的移动的两相对应L形的导引元件626，同时在导引元件626的内侧固定一抵止元件627，并令抵止元件627位于两整袋夹板622、623之间，让两整袋夹板622、623之间的下端处形成张口的状态。

[0067] 再者，请配合图19、图22与图24所示，在位于前述整带单元6的右侧设一抵止部件8，其包括可沿着机体1左侧向外伸设的导杆104前后移动与定位的调整座81，调整座81的两端设有可供导杆104穿设的滑槽82，并在对应于前述各组整袋部件72处的调整座81上固定一气压缸83，并令气压缸83链接而驱动一挡板84做上下的移动，同时挡板84的两侧又各固定一向上穿滑于调整座81上的导杆85，进而再令各导杆85的上端与对应位置的整袋部件72的整袋夹板723之间设以一连链86连接于其间（即如图19与图22所示）。

[0068] 复又，请配合图19、图22与图25所示，在前述机体1左侧向外伸设的导杆104外侧端处装设一辅送部件9，该辅送部件9同样是滑设于导杆104上而可以移动与定位的一调整座91（其构造与上述抵止部件8的调整座81相同），并亦在对应于前述整各组整袋部件

62 处的调整座 91 上固定一气压缸 92，并令气压缸 92 链接而驱动一斜设的辅送板 93 做上下的移动，同时辅送板 93 的两侧亦各固定有向上穿滑于调整座 91 上的导杆 94。

[0069] 再又，请参阅图 26 所示，在机体 1 另一侧的抵止部件 8 被移至符合袋子对折时的位置处后而定位，且令其上的挡板 84 的下端下降至承袋单元 18 处，而输送带在把整叠的袋子欲输送入承袋单元 18 上时，该辅送部件 9 的辅送板 93 会适时的下伸而对袋子产生推送的作用，进而让整叠的袋子可以受到输送带的移送的惯力、与辅送板 93 的辅推力量，让整叠袋子端边好抵止在前述的挡板 84 处，然后如图 27 所示，再令对折移送单元 5 上的折袋板 56 上升而对整叠袋子的中间处向上顶推，让整叠袋子的两侧随着折袋板 56 的上升而靠拢，即让整叠袋子对折并移入整袋部件 62 的两整袋夹板 622、623 之间，使通过两磁吸元件 624、625 相互磁吸的作用，令两整袋夹板 622、623 之间产生夹合的力量，让原本对折蓬松的袋子受夹压力量的压迫而变得结实。

[0070] 进而，请又参阅图 28 所示，在对折后的袋子完成压实的作业后，即令抵止部件 8 的挡板 84 上升，而其两侧的导杆 85 上端也会随着上移，进而令连结于其上的连链 86 会连动将整袋夹板 623 向上掀翻开来，并朝向包装处送，然后再如图 29 与图 30 所示，对折移送单元 5 朝向机体 1 内移动至包装处的下方后，再令夹袋移送单元 4 带着包装袋下降，而对折移送单元 5 也相对将整叠对折的袋子向上移送，让整叠对折的袋子进入包装袋内，复再如先前所述执行夹持移送封口的作业，而对折移送单元 5 的折袋板 56 退缩后再回到原来预备折袋的抵袋位置处，同时抵止部件 8 的挡板 84 再下降，进而令整袋部件 62 的整袋夹板 623 向下摆转而复位（即回复至如图 19 所示的位置与状态）。

[0071] 故，通过前述的整袋部件 62 让对折后蓬松的袋子，被夹压得更为结实、且使体积稍为缩减，令让对折后的袋子可以更能顺利的被移送入包装袋内，避免被硬塞而将包装袋撑破，使得袋子的包装作业可以更顺畅无阻的进行。

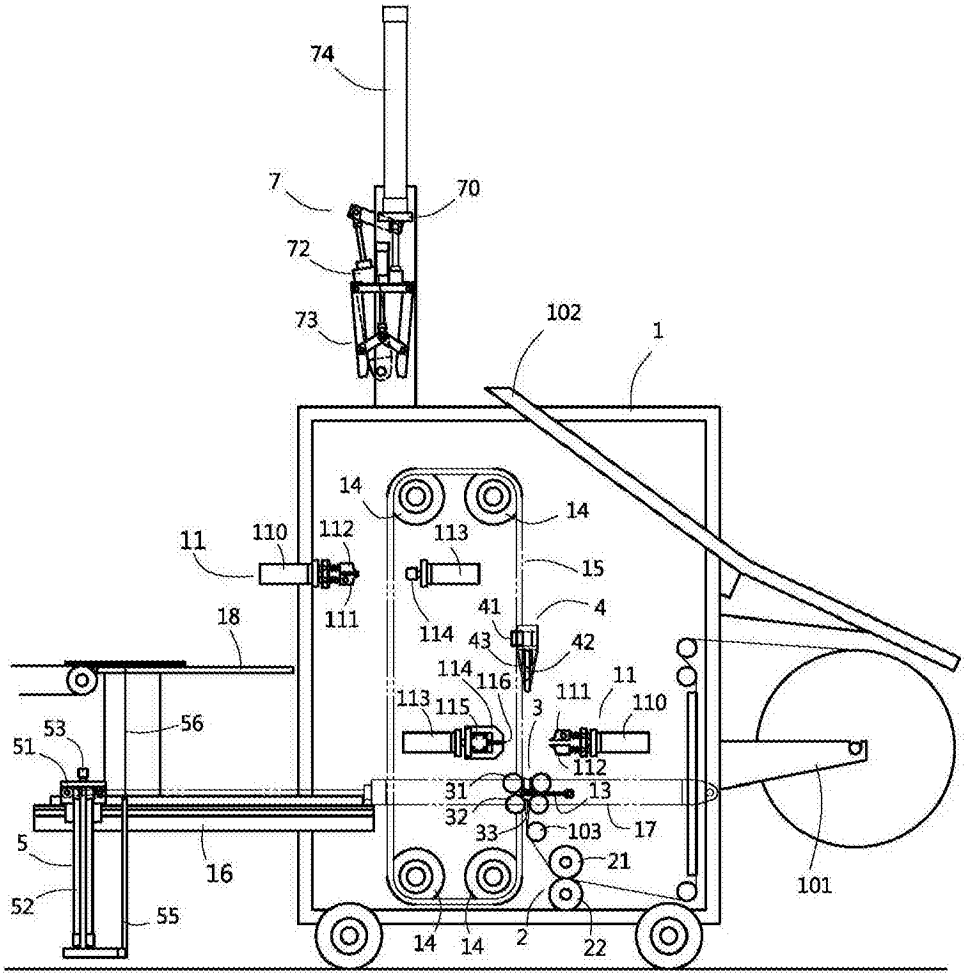

74
7
70
72
73
102
1
14
14
113
15
11
110
112
111
41
4
114
43
42
18
114
116
11
113
115
3
111
110
53
56
51
112
31
13
32
17
33
103
5
16
21
101
52
55
14
14
2
22

图 1

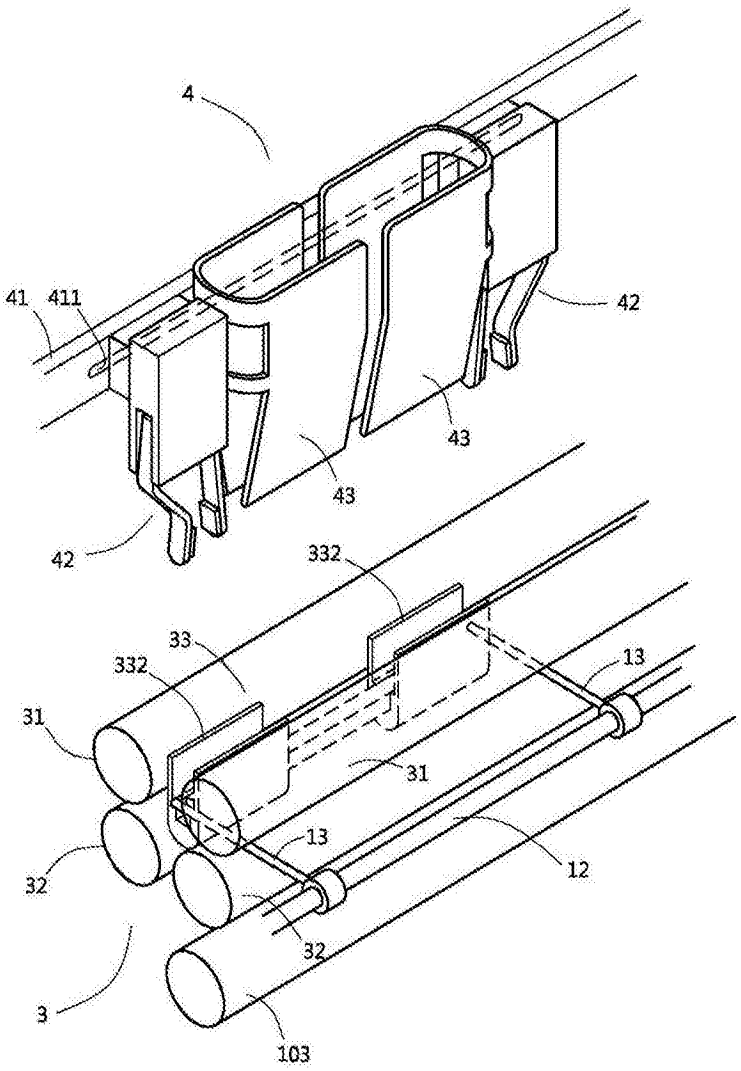

4
41
411
42
43
43
42
332
33
332
13
31
31
13
12
32
32
3
103

图 2

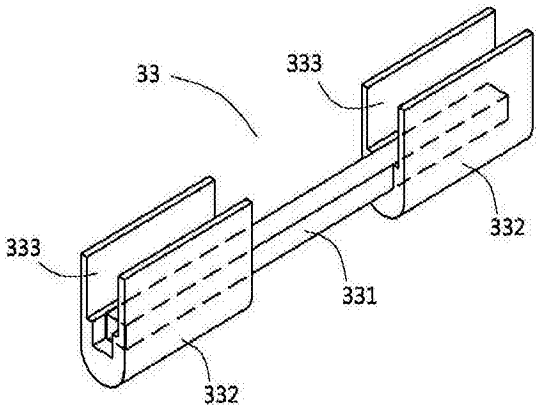

33
333
332
333
331
332

图 3

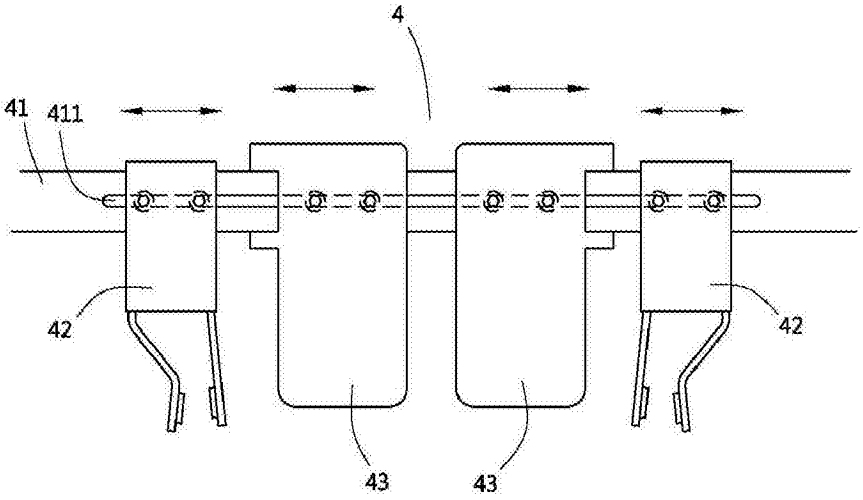


图 4

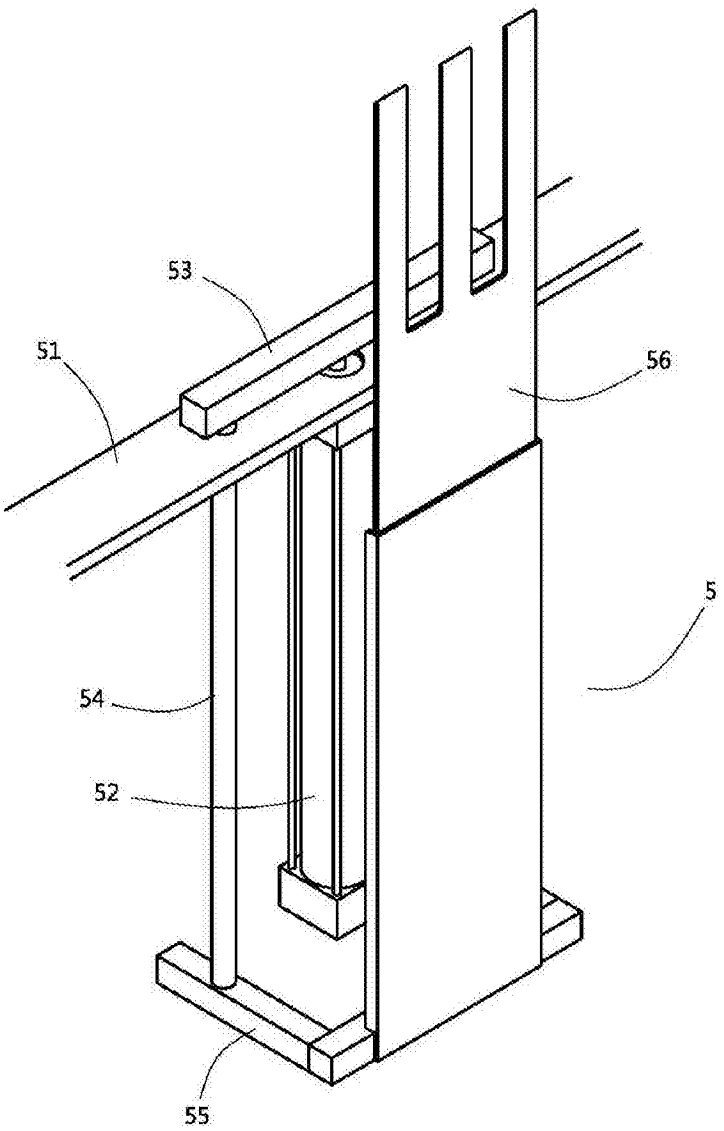


图 5

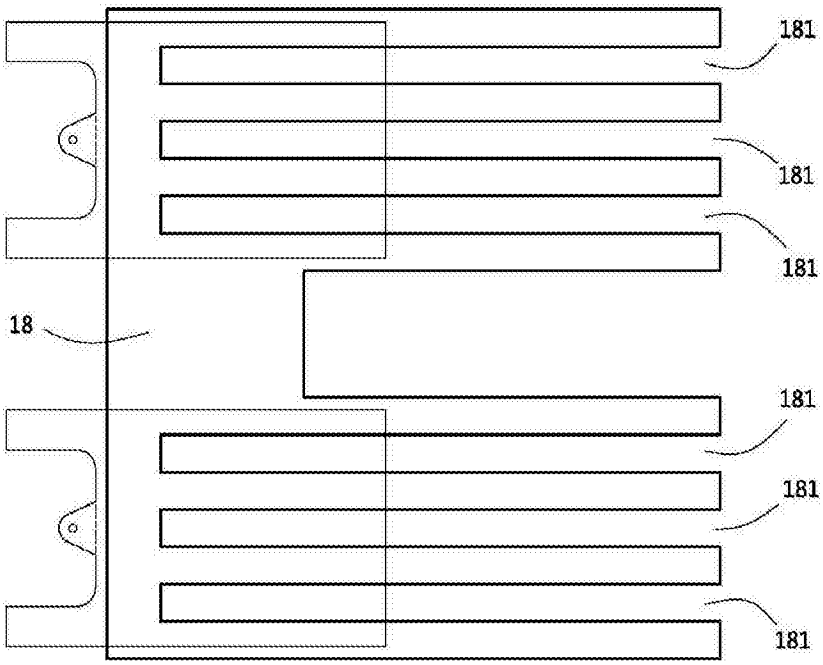


图 6

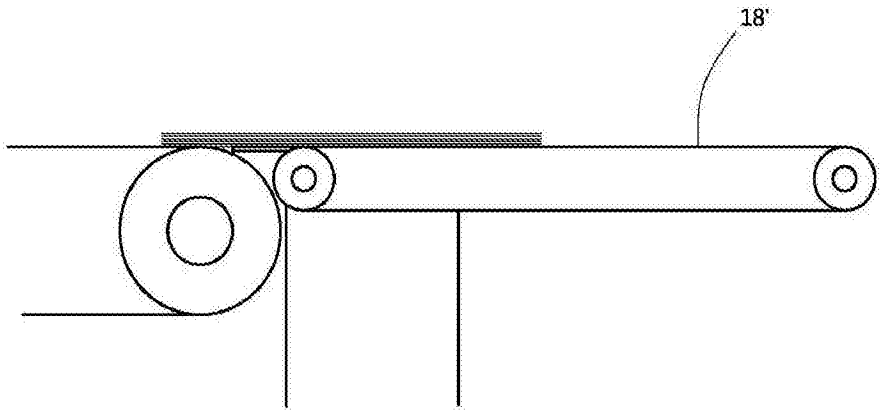


图 7

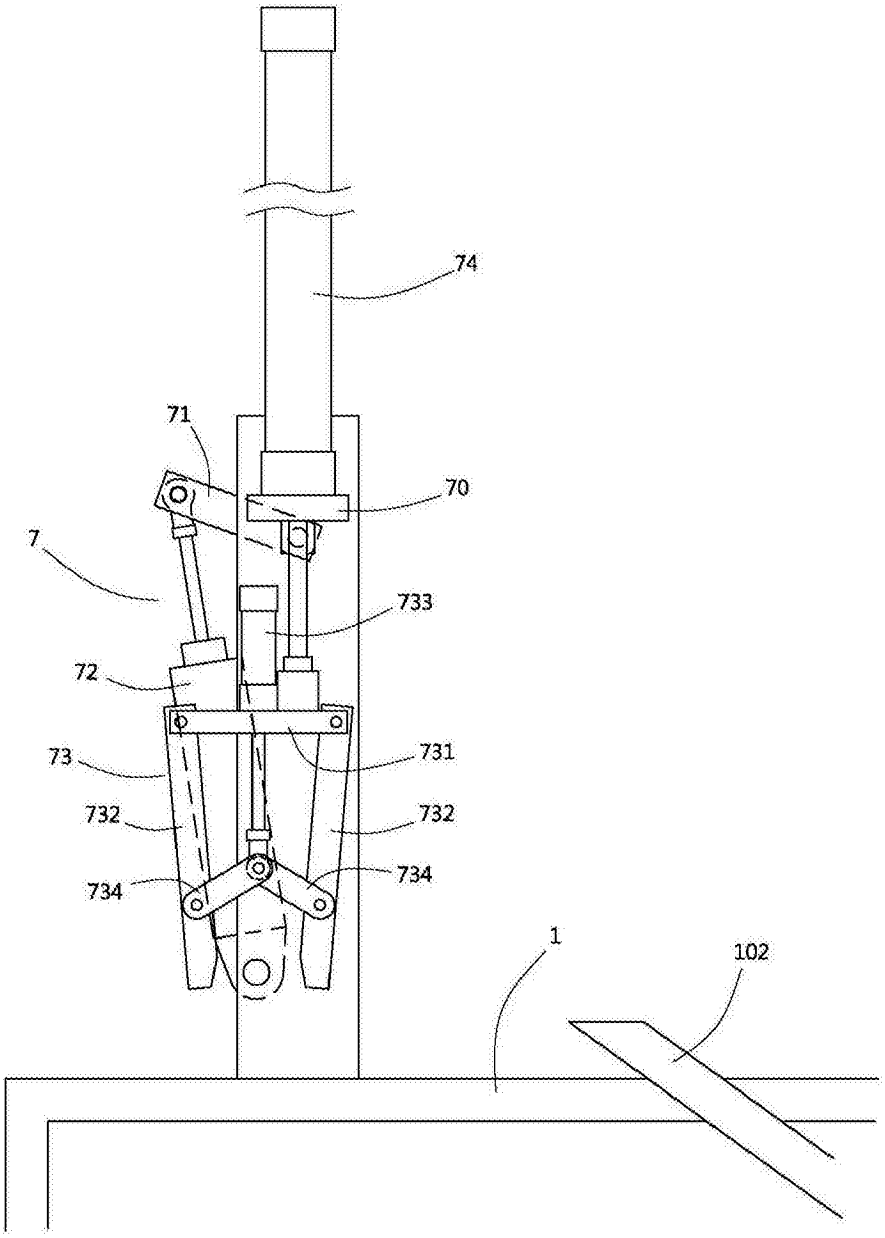


图 8

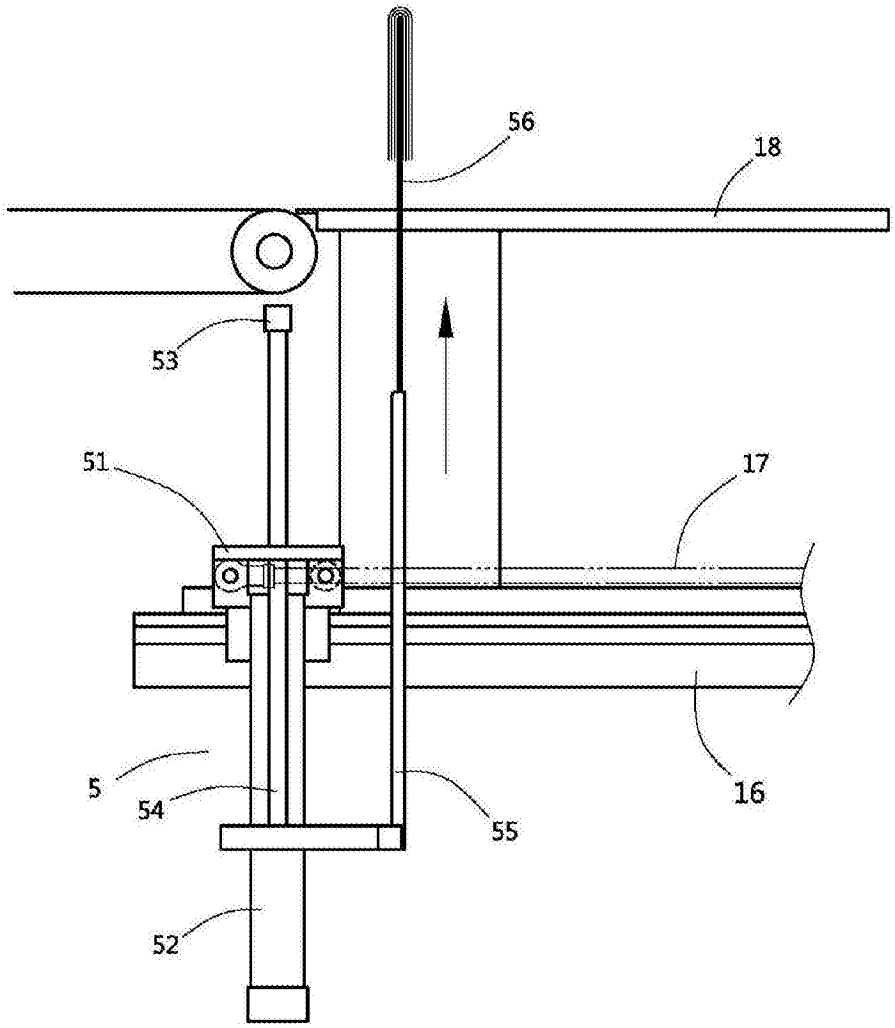


图 9

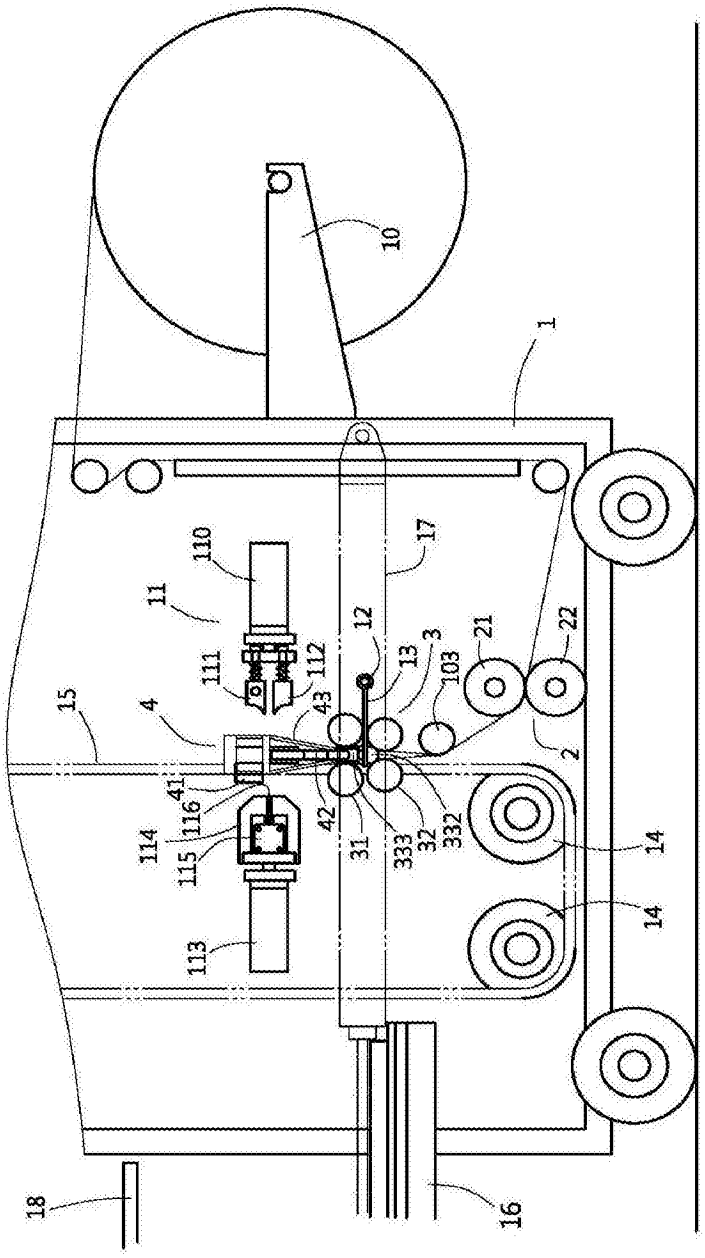

10
1
17
110
11
12
21
22
111
112
13
3
103
15
4
43
2
41
116
42
114
115
31
333
32
332
14
14
113
18
16

图 10

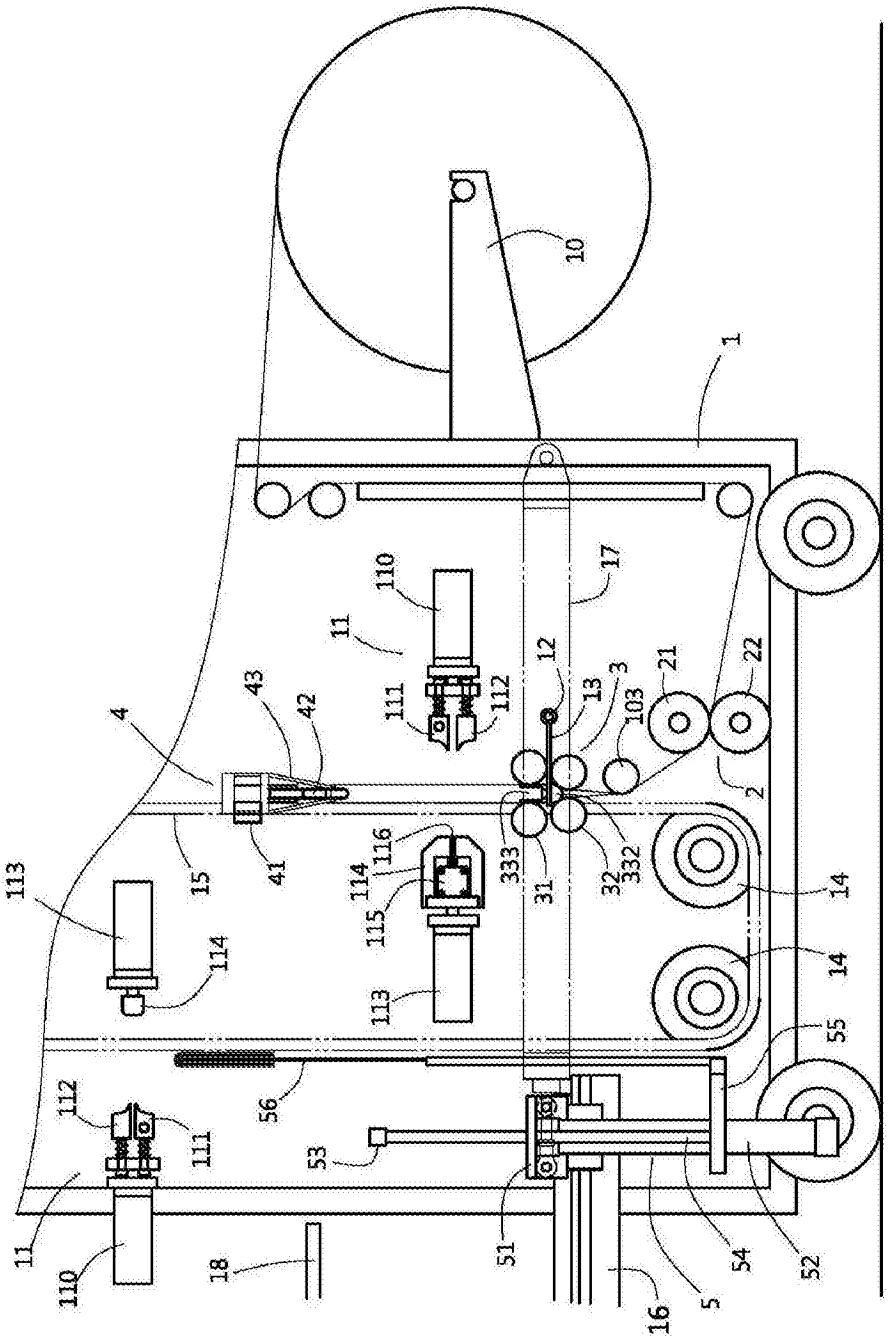

10
1
17
110
11
12
13
3
21
22
43
42
111
112
103
4
2
116
333
31
32
332
14
113
15
41
114
115
14
114
113
55
112
56
111
53
11
110
18
51
54
52
16
5

图 11

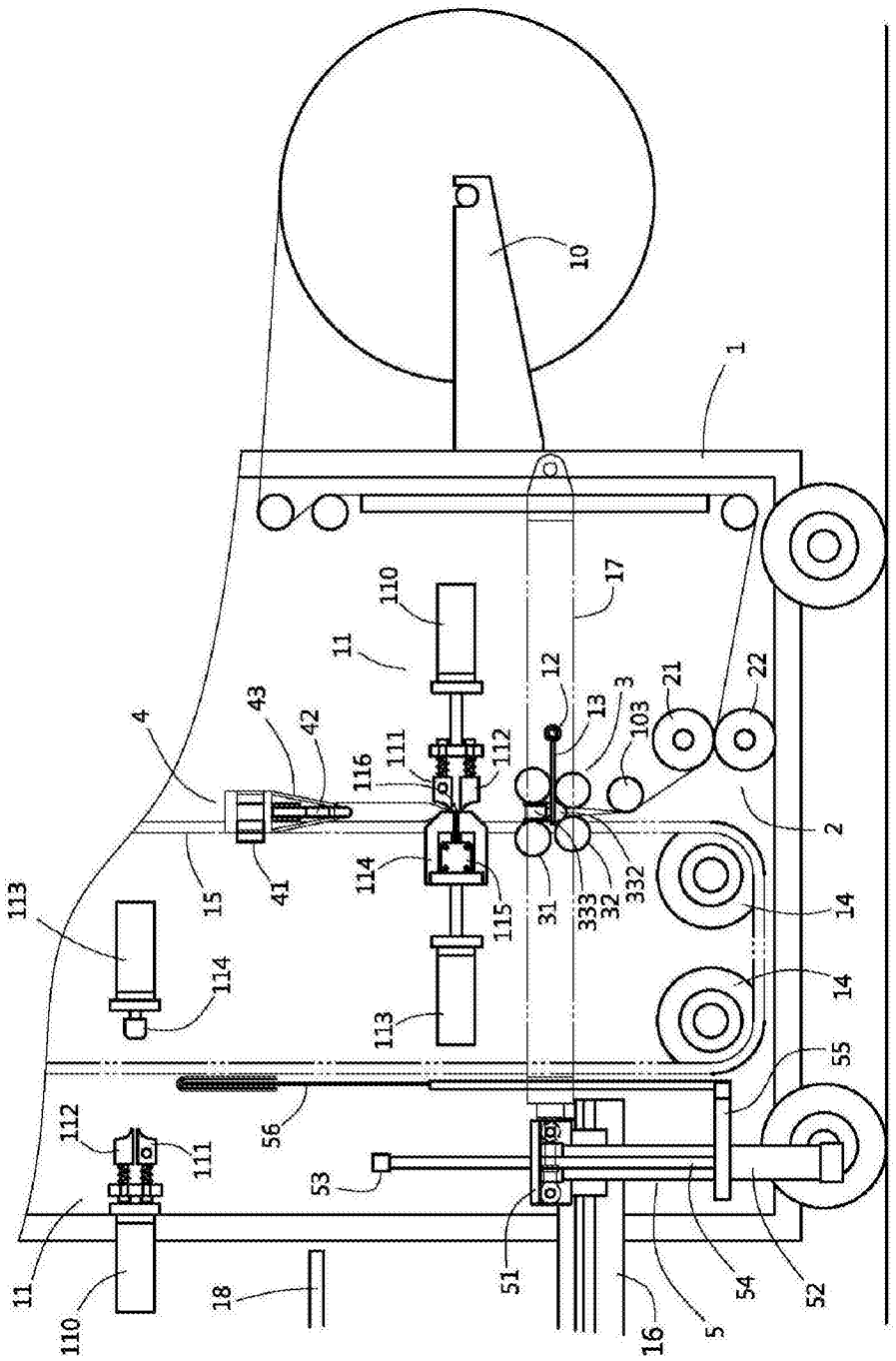

10
1
17
110
11
12
13
3
21
22
103
4
43
42
116
111
112
2
15
41
114
115
31
333
32
332
14
14
113
114
113
55
112
111
56
53
11
110
18
51
16
5
54
52

图 12

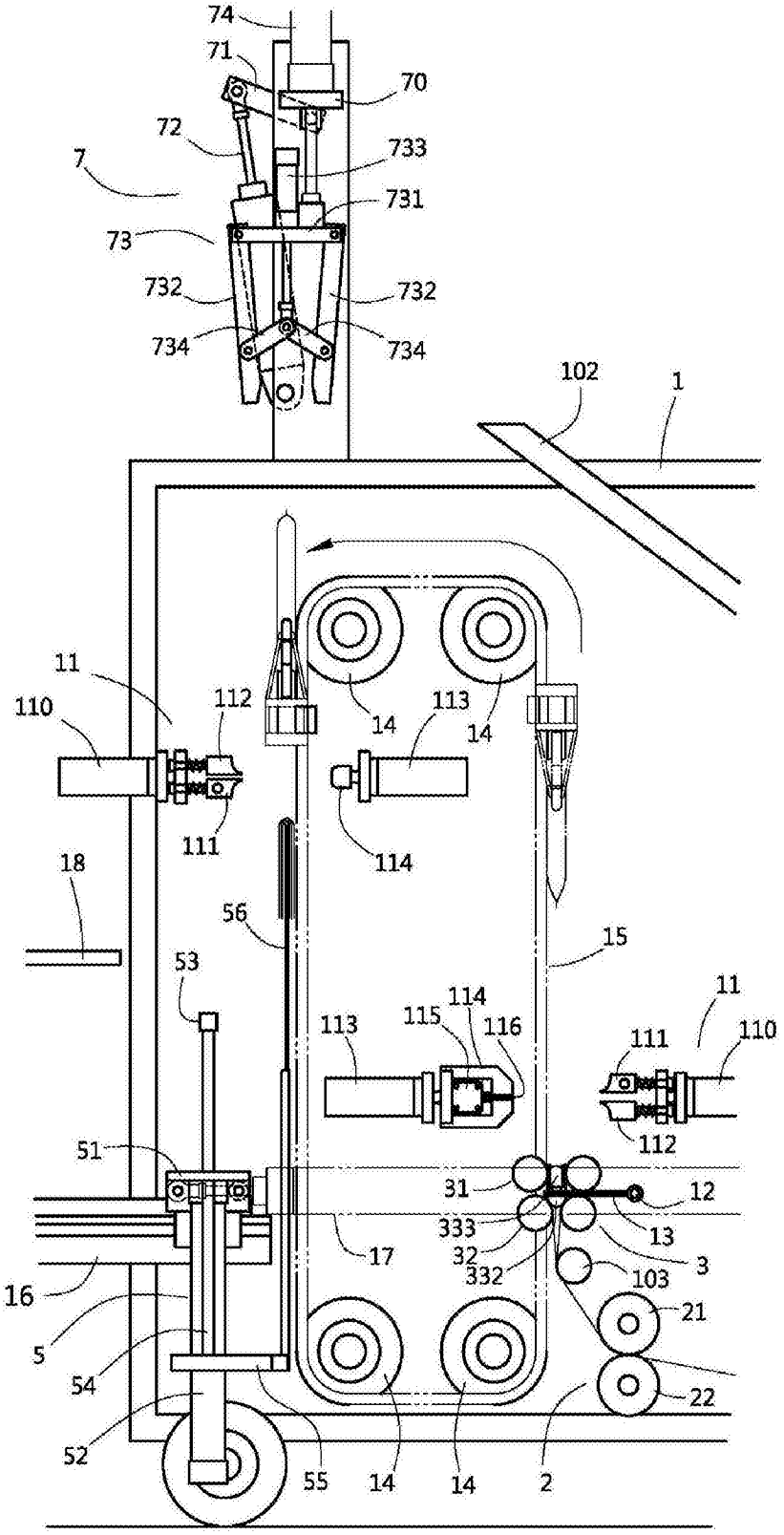

74
71
70
72
733
7
731
73
732
732
734
734
102
1
11
110
112
14
113
14
111
114
18
56
15
53
11
113
115
114
116
110
111
112
51
31
12
333
13
32
3
17
332
103
16
21
5
54
22
52
55
14
14
2

图 13

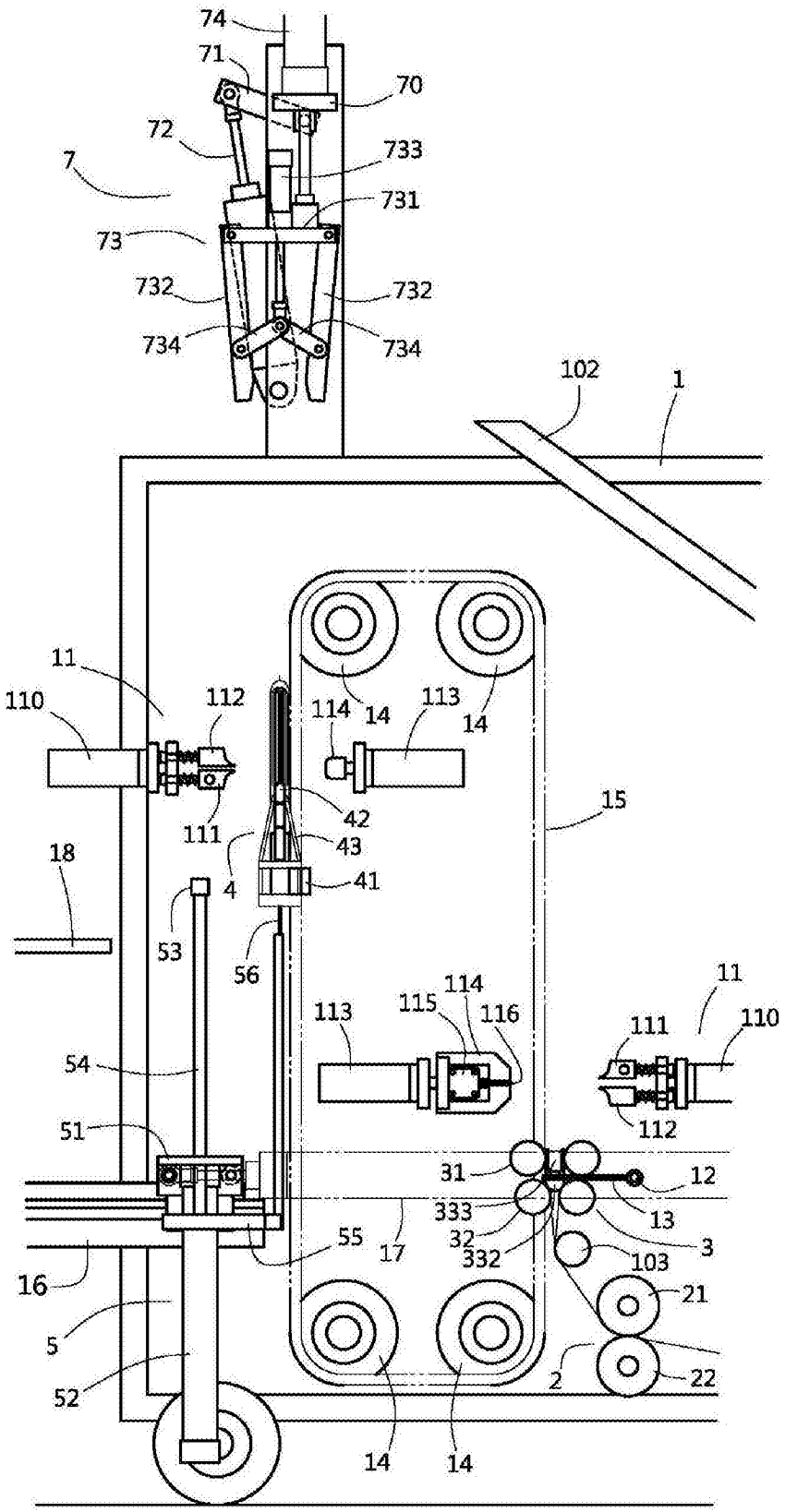

74
71
70
72
733
7
731
73
732
732
734
734
102
1
11
110
112
114
14
113
14
15
111
42
43
18
4
41
53
56
114
11
113
115
116
111
110
54
112
51
31
12
333
13
32
3
55
17
332
103
16
21
5
2
22
52
14
14

图 14

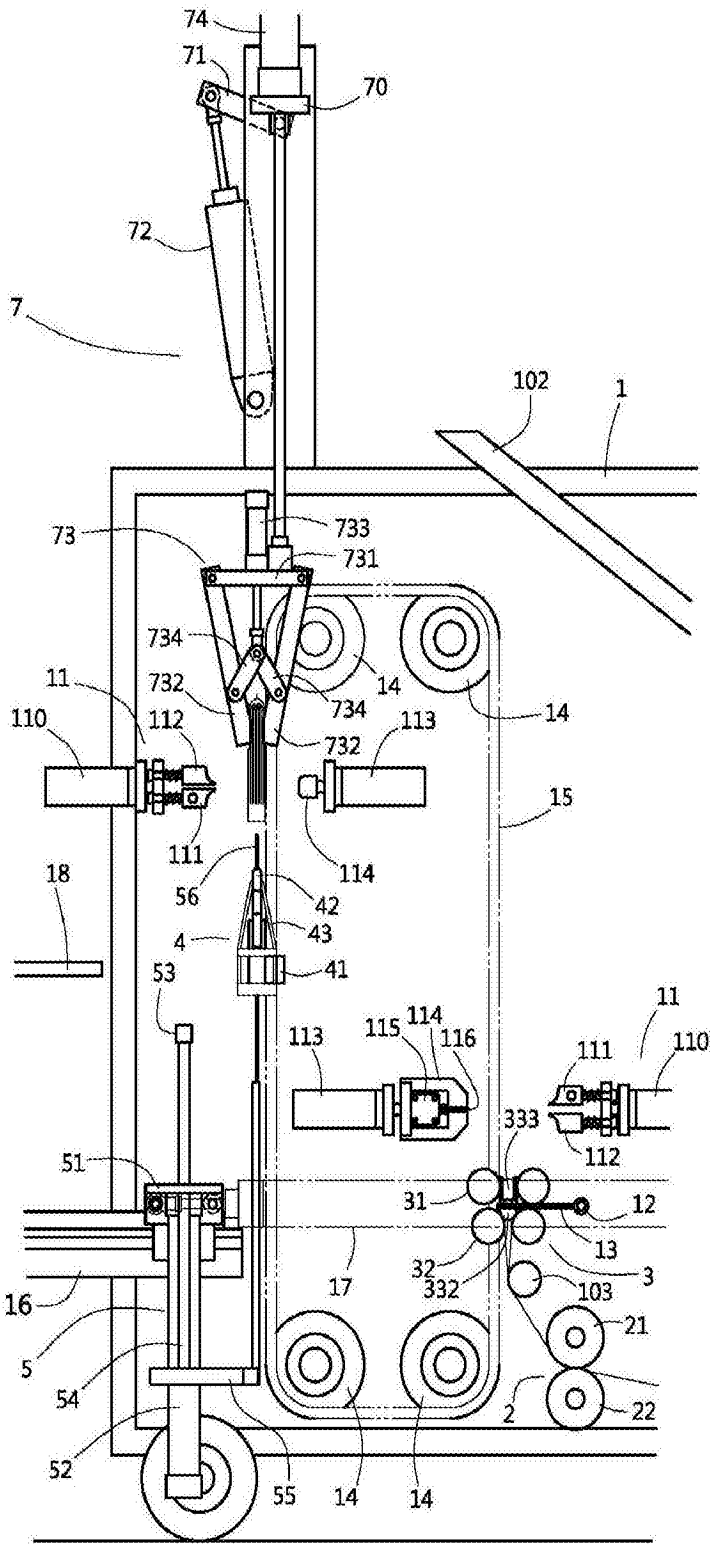

74
71
70
72
7
102
1
73
733
731
734
732
734
14
14
11
110
112
732
113
15
111
114
18
56
42
4
43
41
53
113
115
114
116
11
110
111
333
112
51
31
12
13
32
332
3
103
17
16
21
5
54
2
22
52
55
14
14

图 15

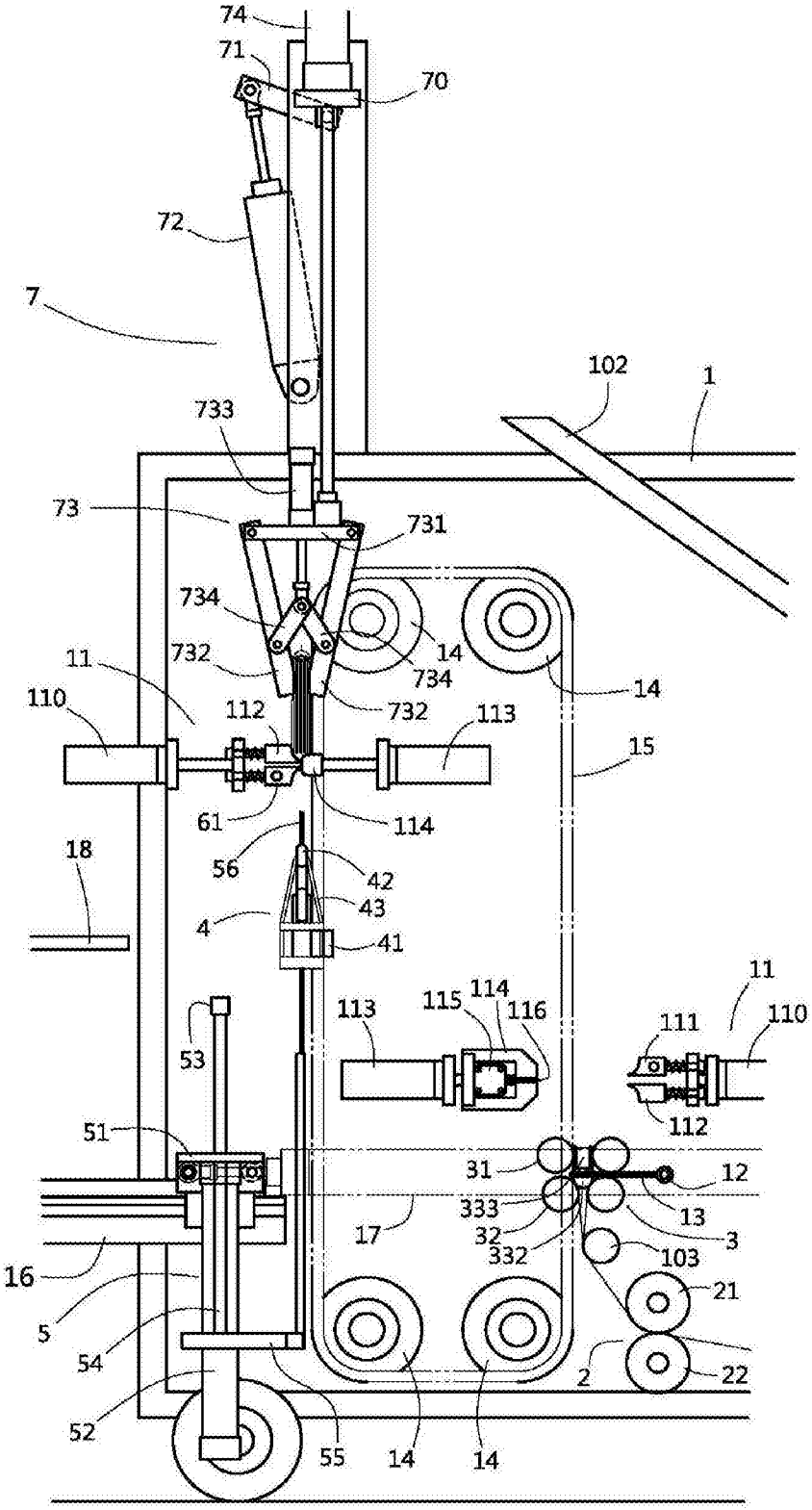

74
71
70
72
7
102
1
733
73
731
734
14
734
11
732
14
110
112
732
113
15
61
114
18
56
42
43
4
41
11
113
115
114
116
111
110
53
112
51
31
12
333
13
17
32
3
332
103
16
21
5
54
2
22
52
55
14
14

图 16

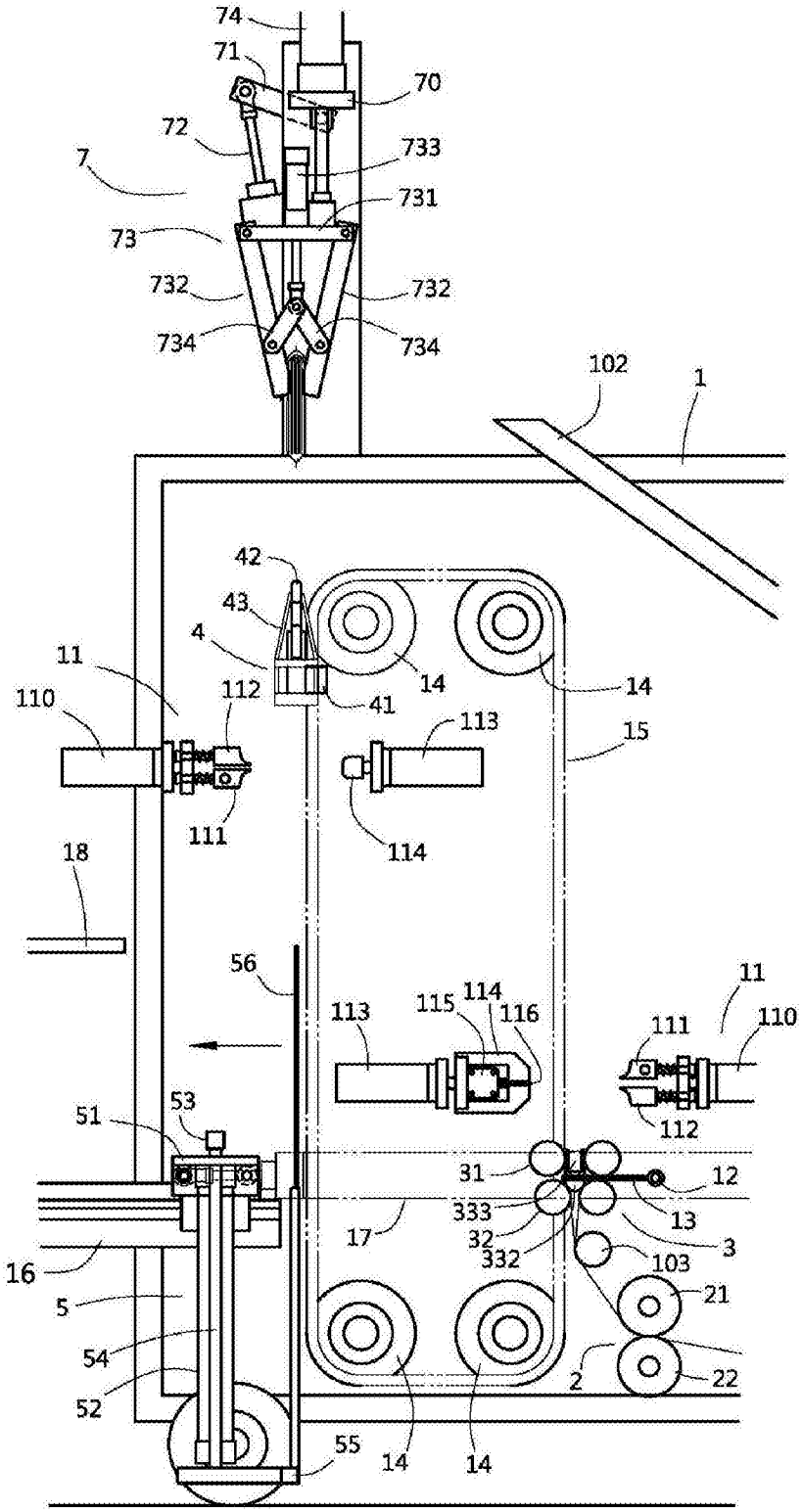

74
71
70
72
733
7
731
73
732
732
734
734
102
1
42
43
4
11
110
112
41
14
14
113
15
111
114
18
56
11
113
115
114
116
111
110
112
51
53
31
12
333
13
17
32
3
332
103
16
21
5
54
2
22
52
55
14
14

图 17

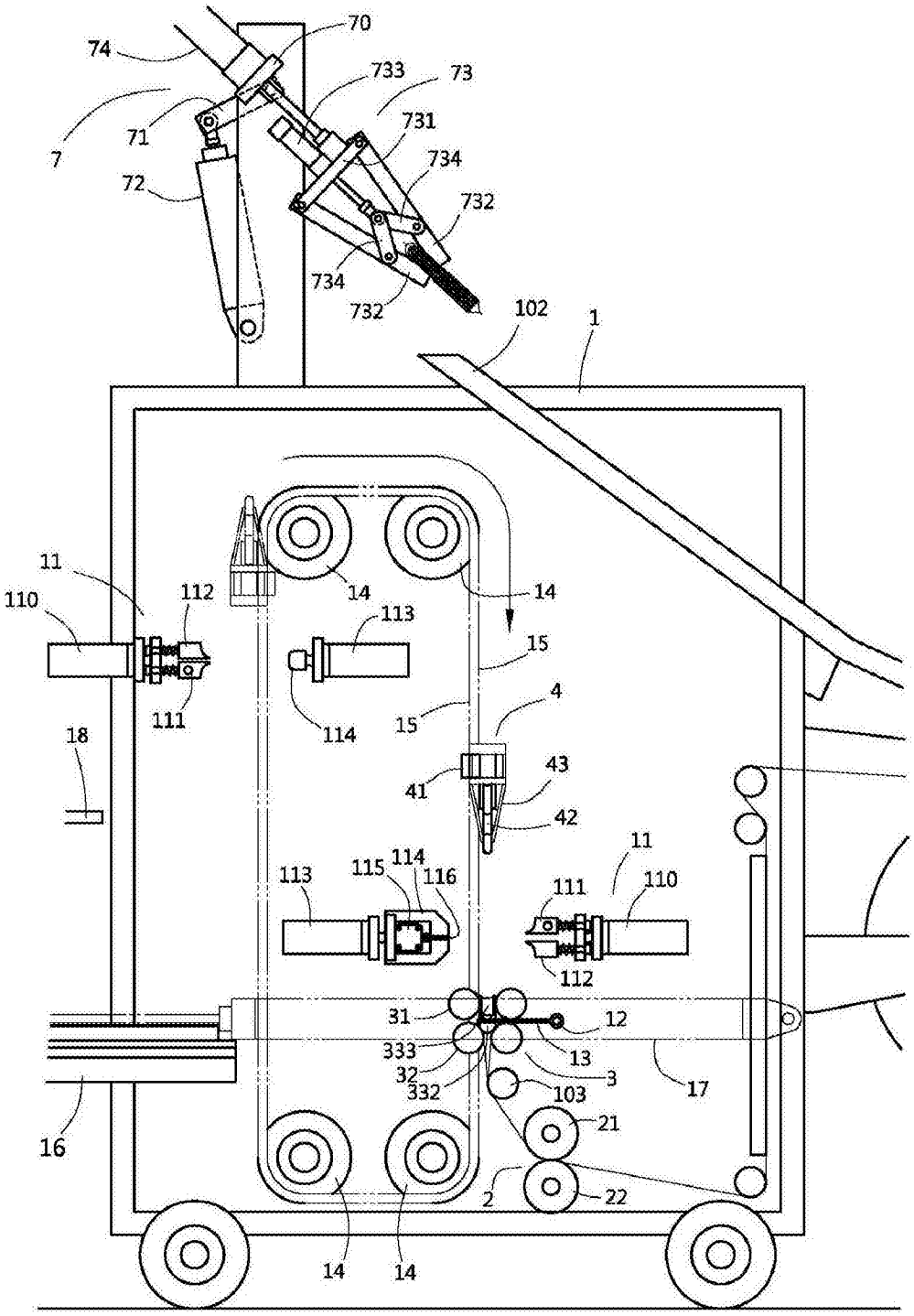

70
74
733
73
7
71
731
734
72
732
734
732
102
1
11
110
112
14
14
113
15
111
114
15
4
18
43
41
42
11
113
115
114
116
111
110
112
31
12
333
13
32
3
332
103
17
16
21
2
22
14
14

图 18

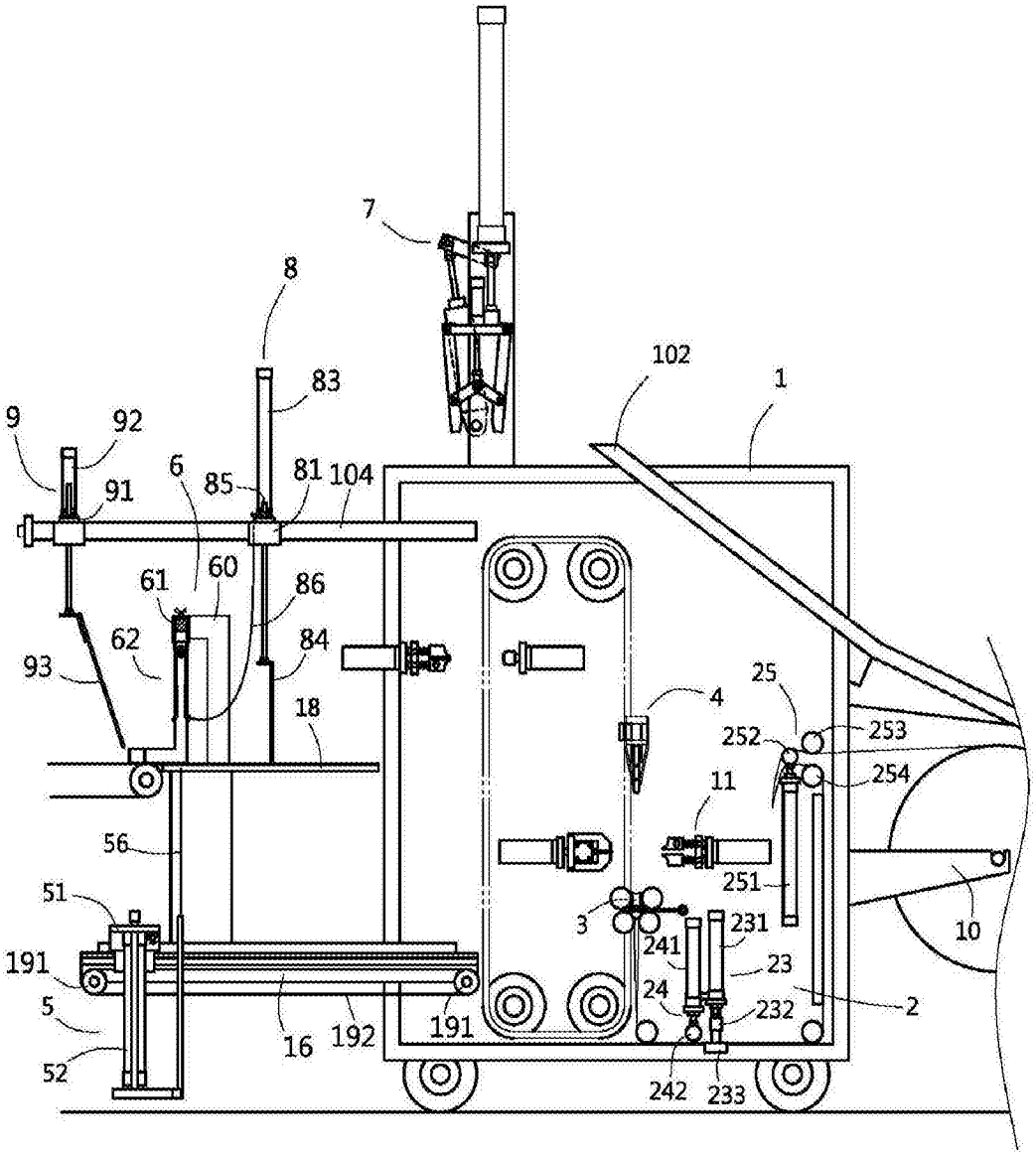

7
8
83
102
1
9
92
91
6
85
81
104
61
60
86
62
84
93
18
4
25
252
253
254
11
56
251
51
3
231
10
191
241
23
5
24
232
2
16
192
191
52
242
233

图 19

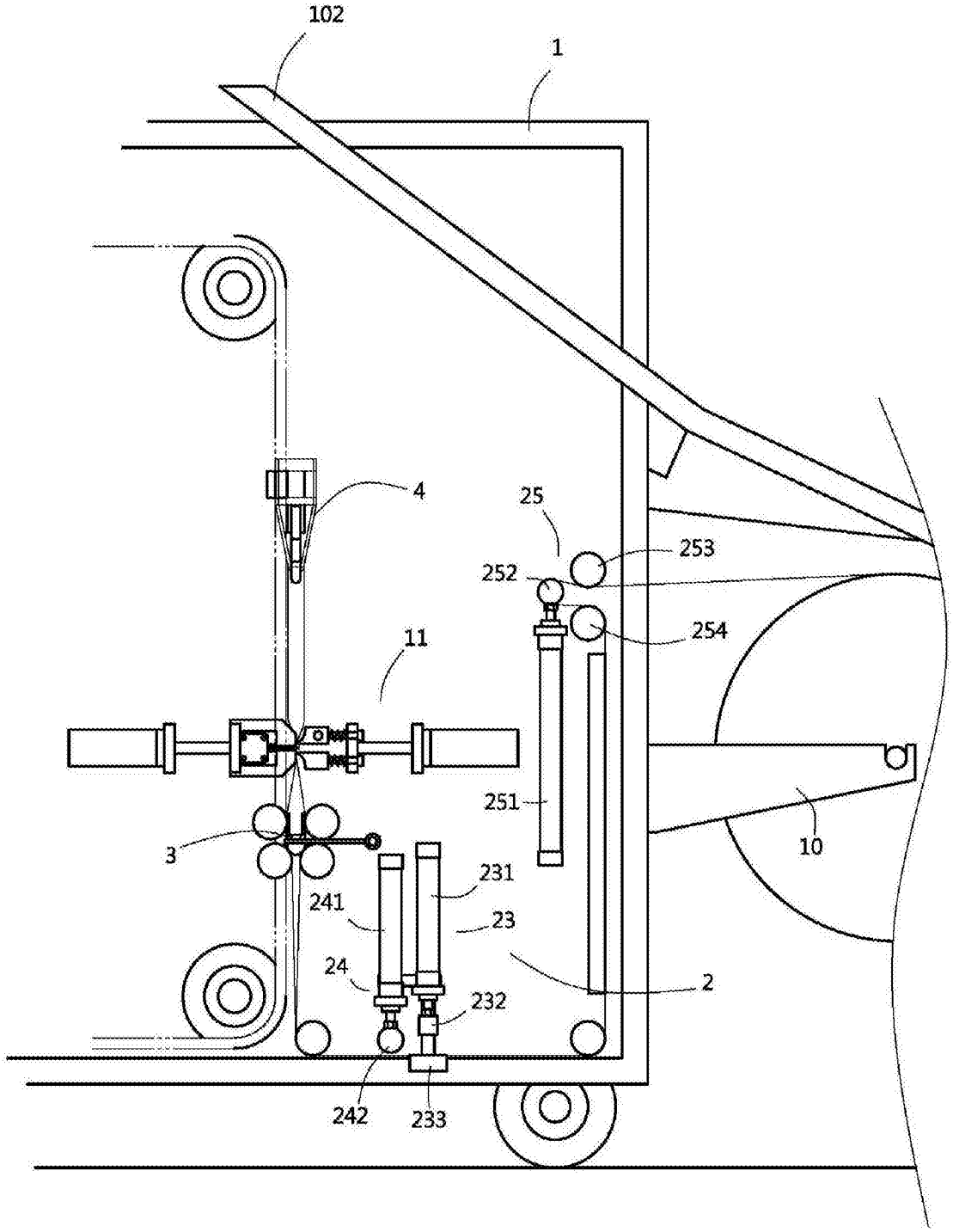


图 20

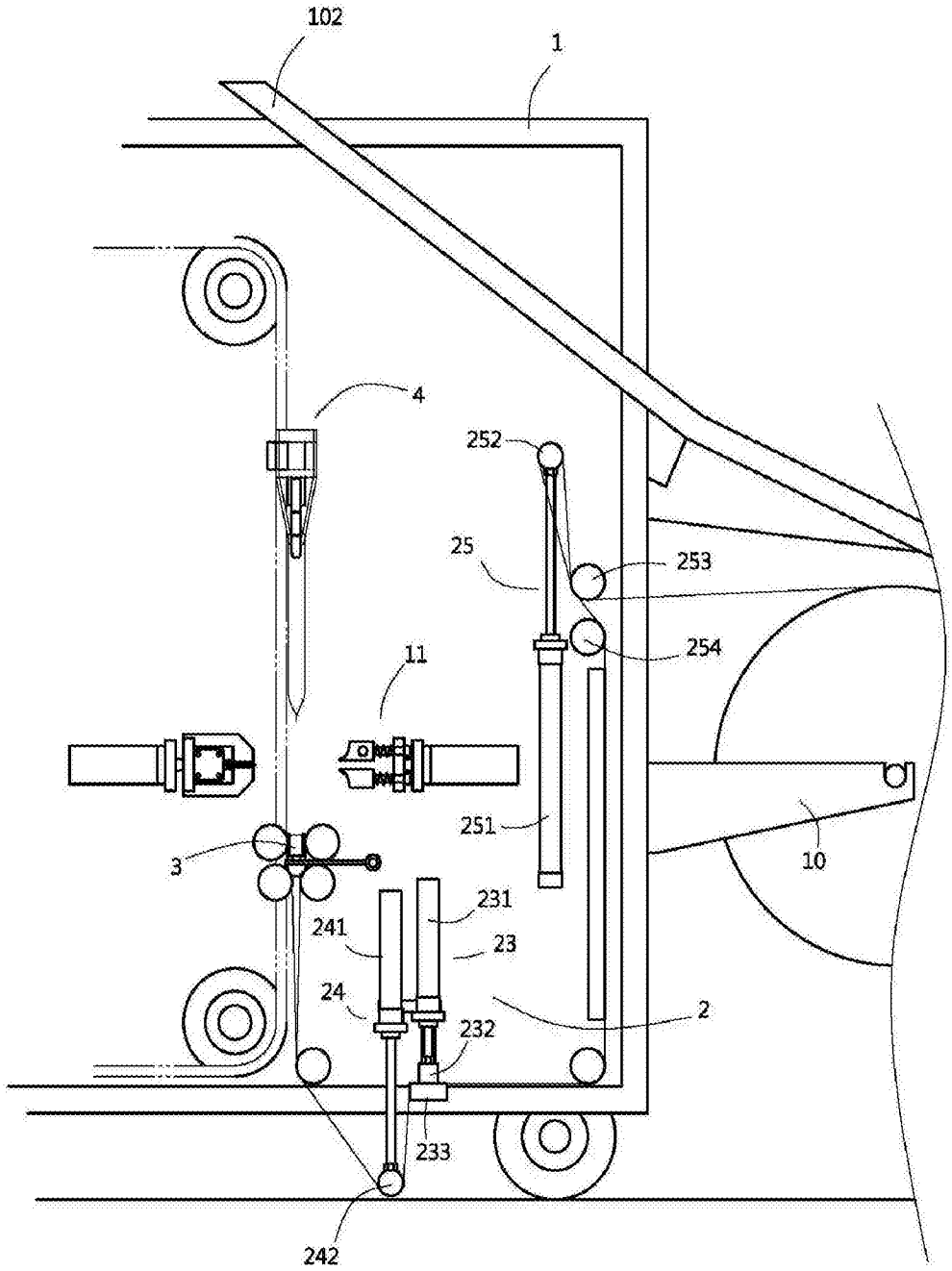


图 21

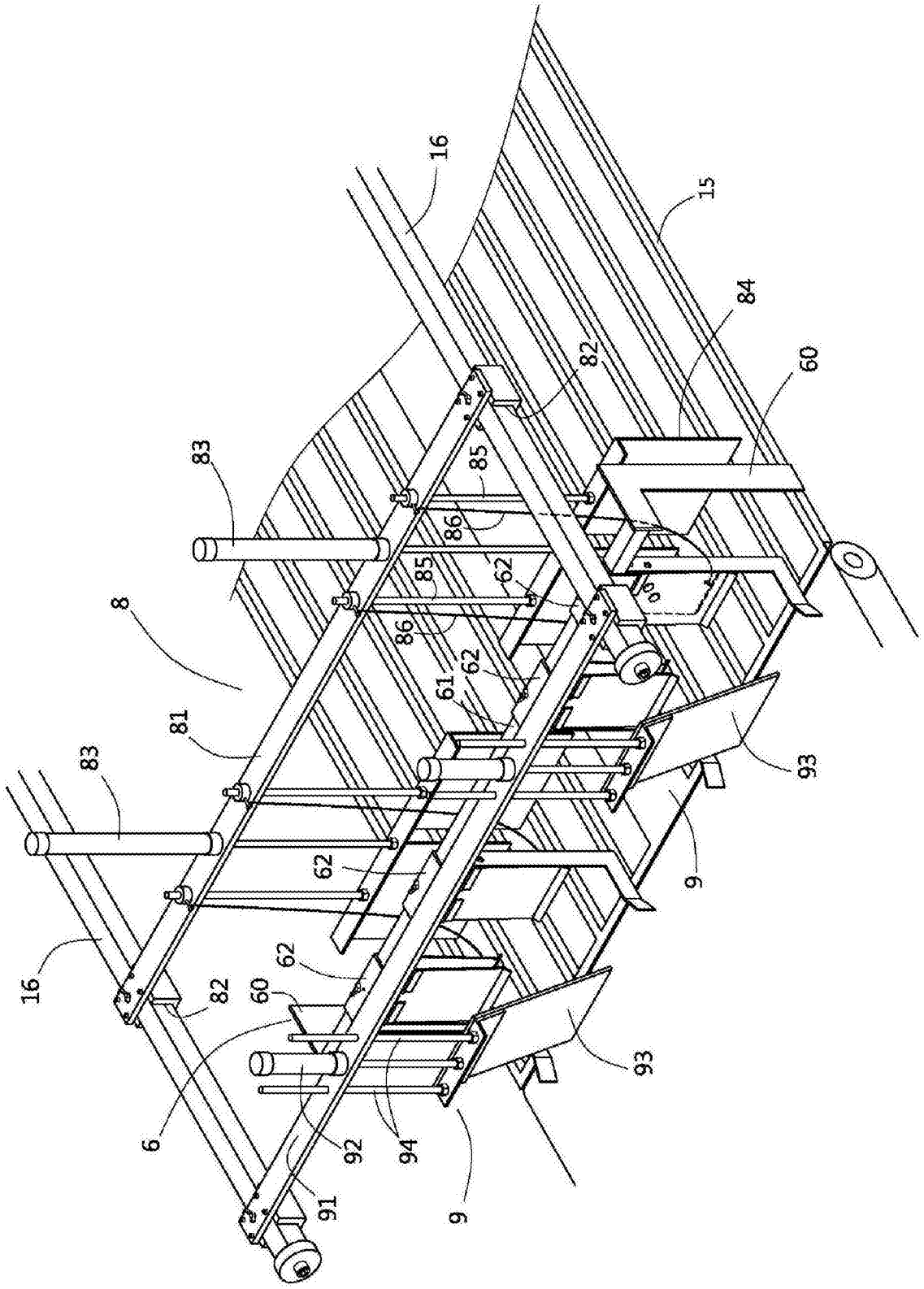


图 22

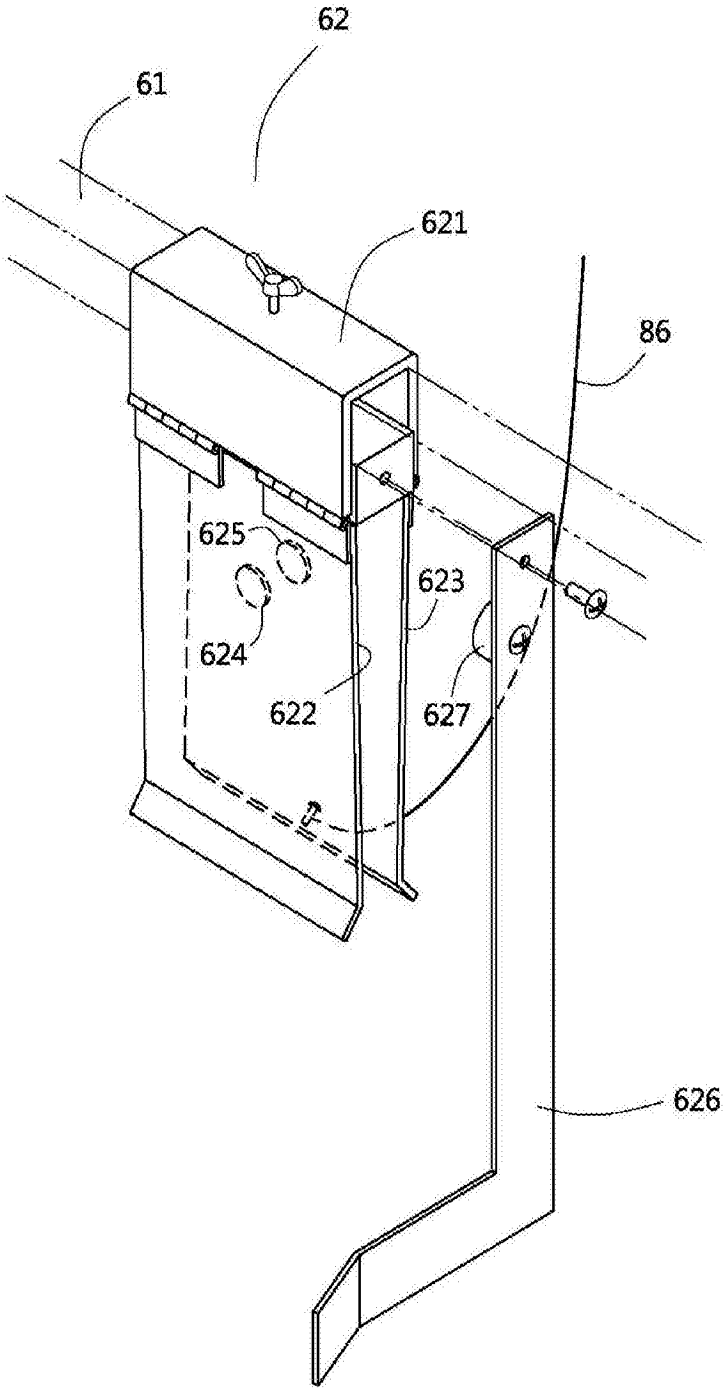


图 23

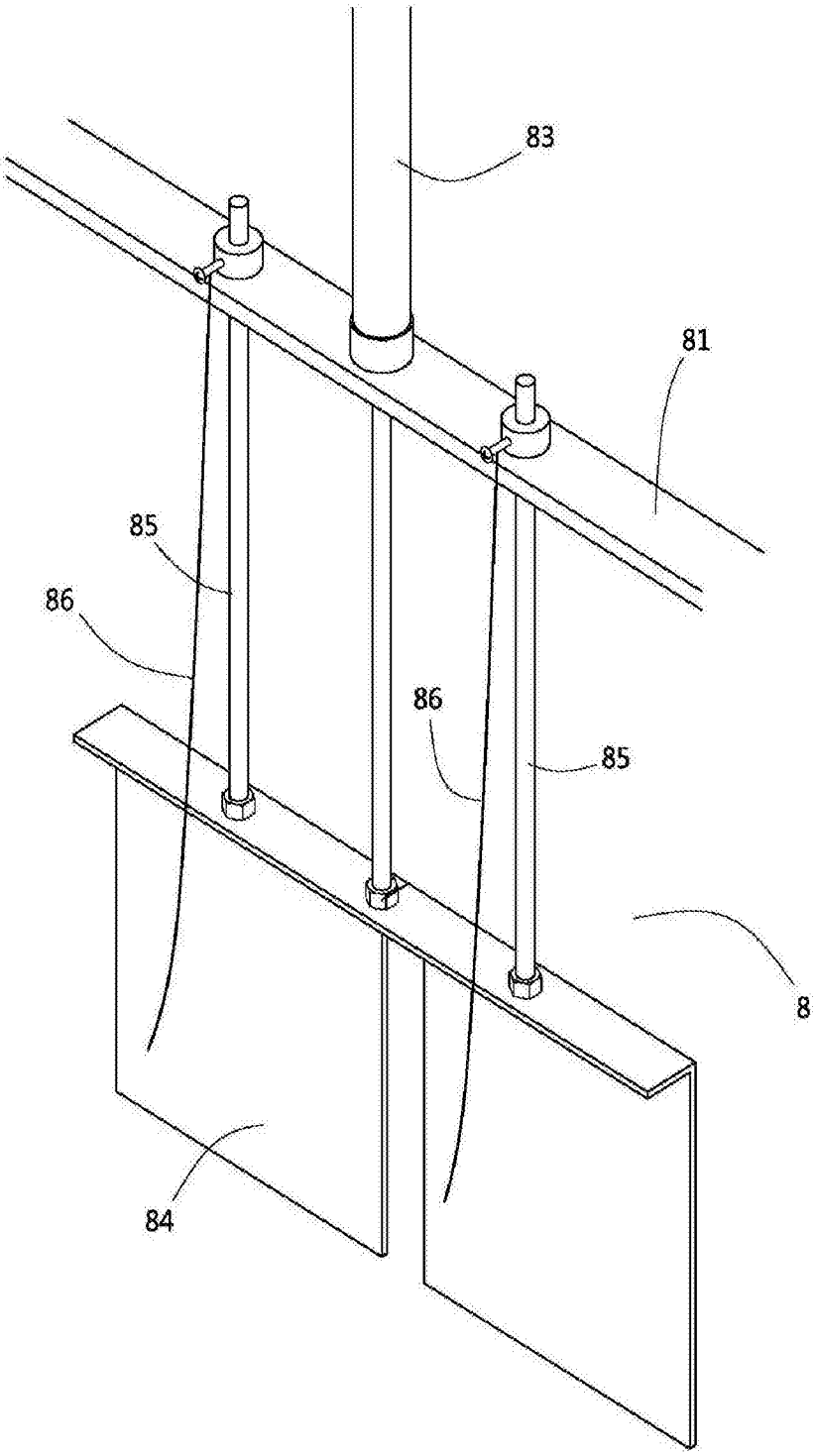


图 24

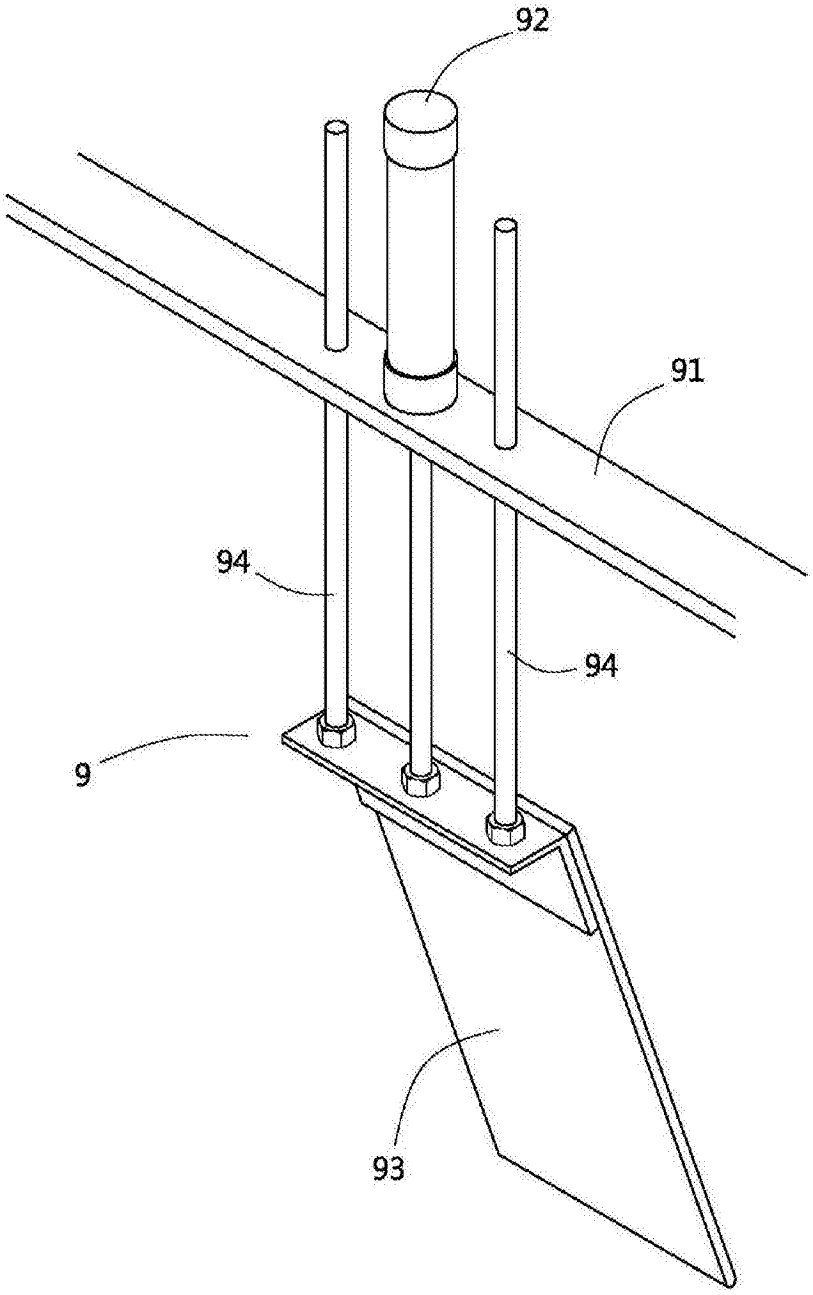


图 25

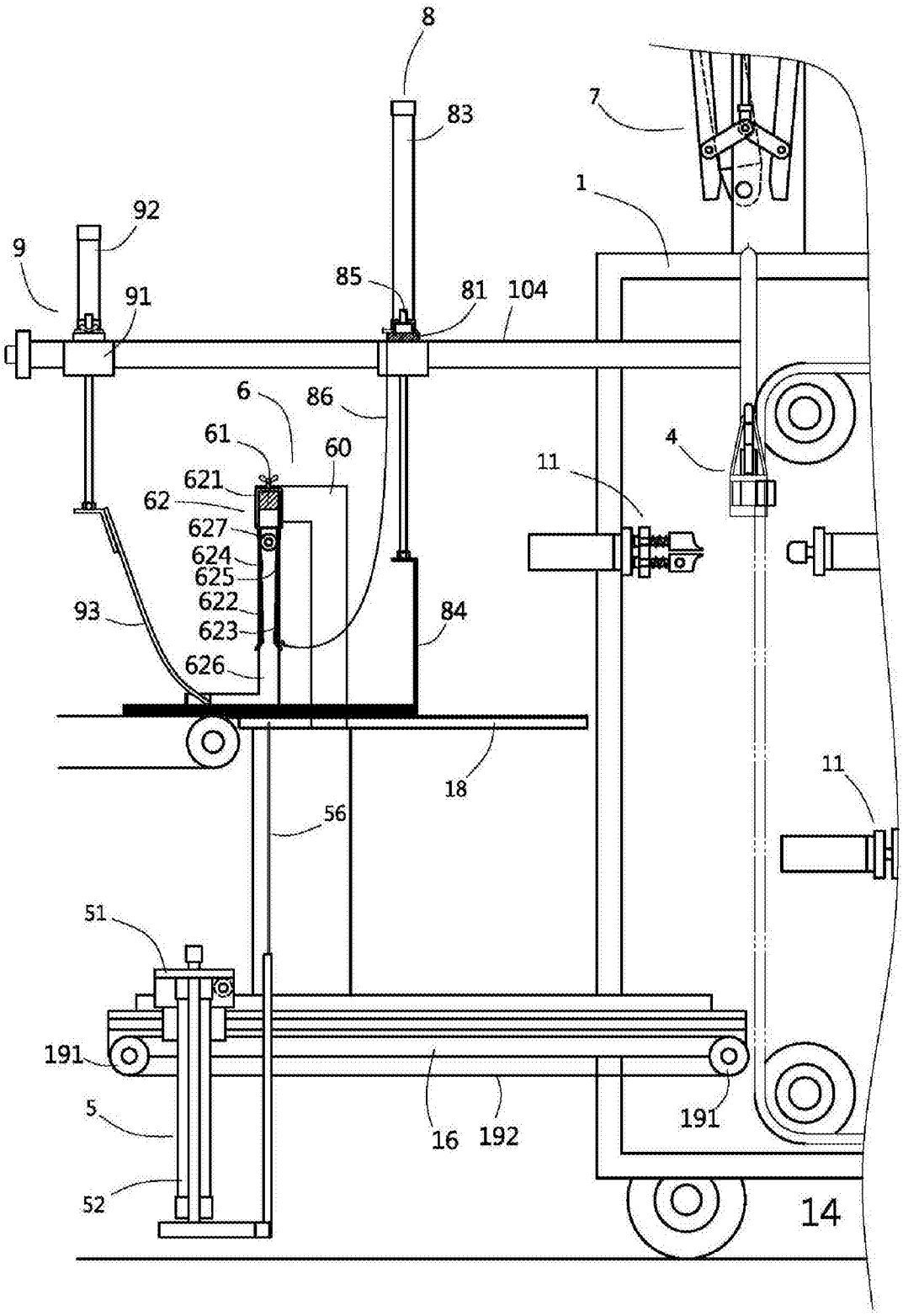

8
83
7
1
92
9
91
85
81
104
6
86
61
60
621
62
627
624
625
622
623
626
93
84
4
11
18
56
11
51
191
5
52
16
192
191
14

图 26

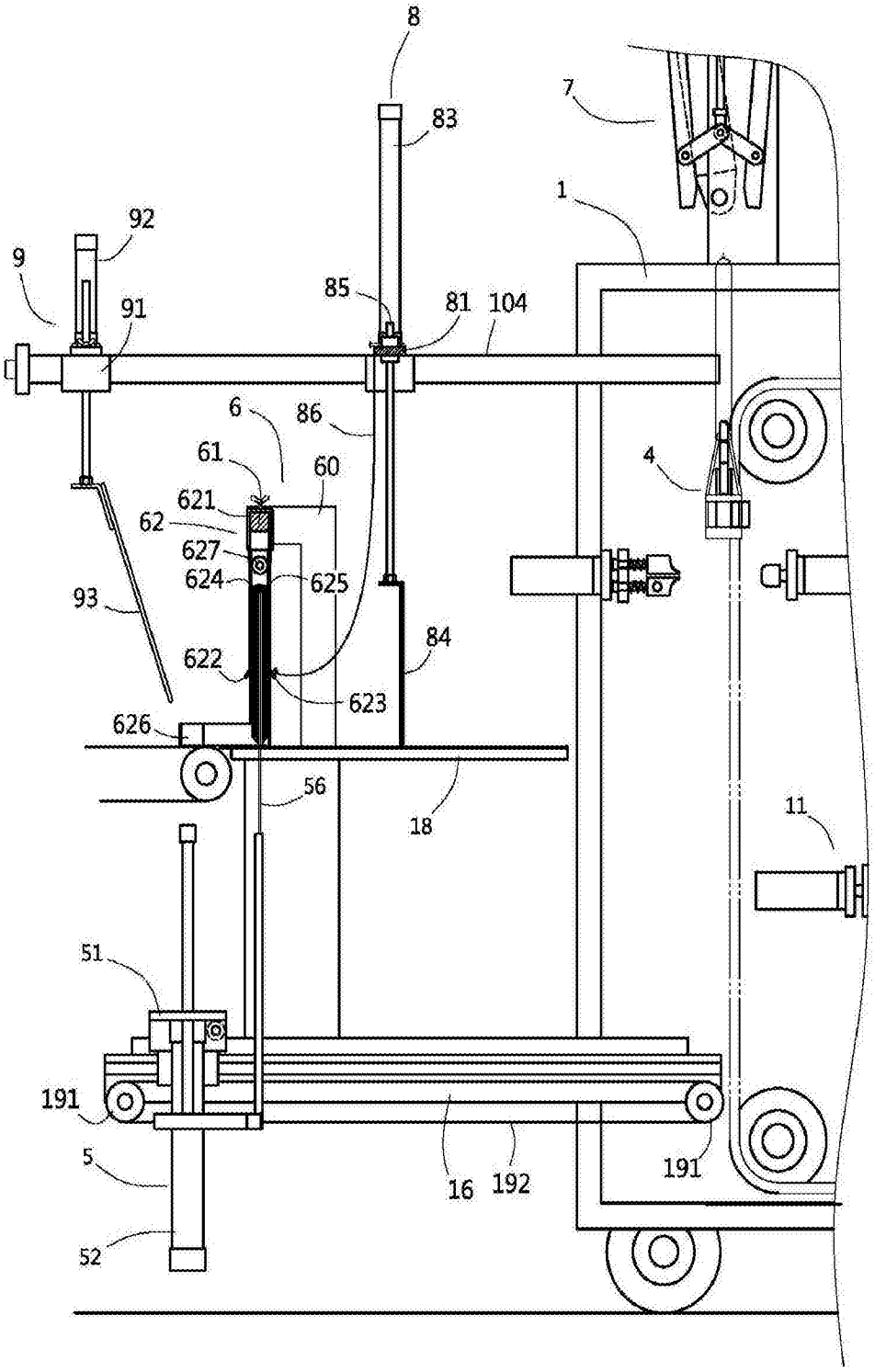

8
83
7
1
92
9
91
85
81
104
6
86
61
60
621
62
627
624
625
93
84
622
623
626
56
18
11
51
191
5
16
192
191
52

图 27

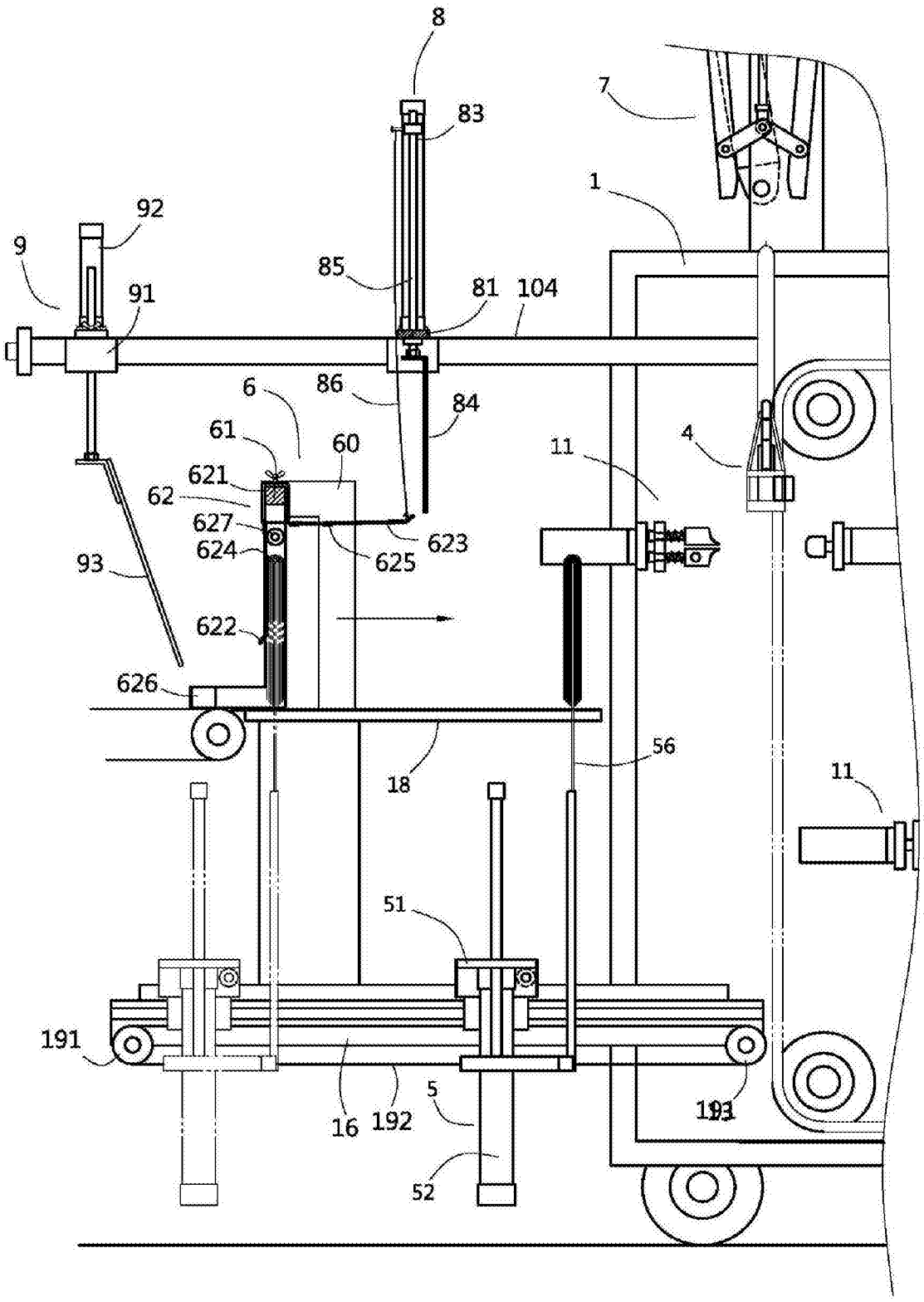

8
83
7
1
92
9
91
85
81
104
6
86
84
61
60
4
11
621
62
627
624
623
625
93
622
626
56
18
11
51
191
16
192
5
193
52

图 28

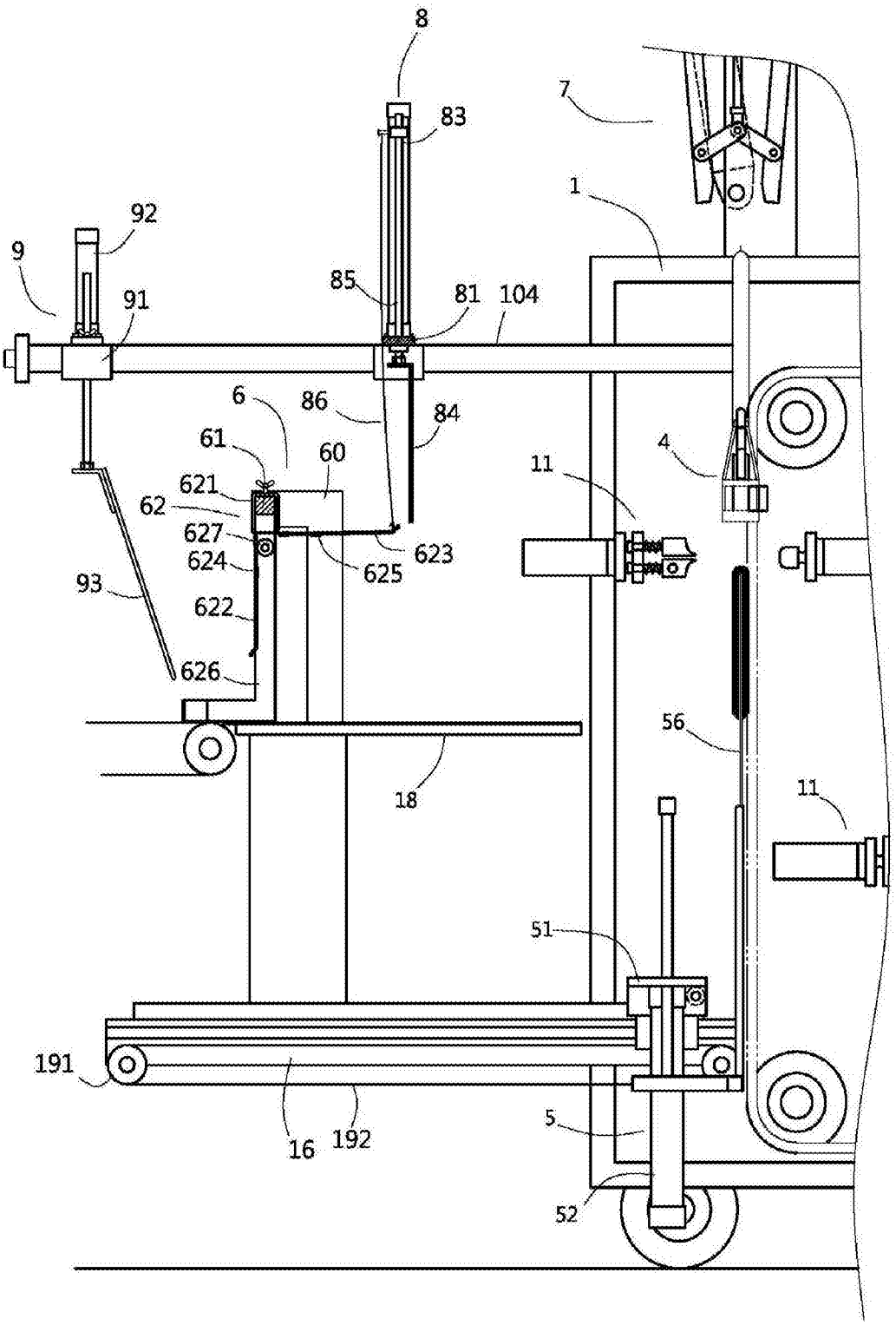

8
83
7
1
92
9
91
85
81
104
6
86
84
61
60
621
62
627
624
623
625
93
622
626
4
11
56
18
11
51
191
16
192
5
52

图 29

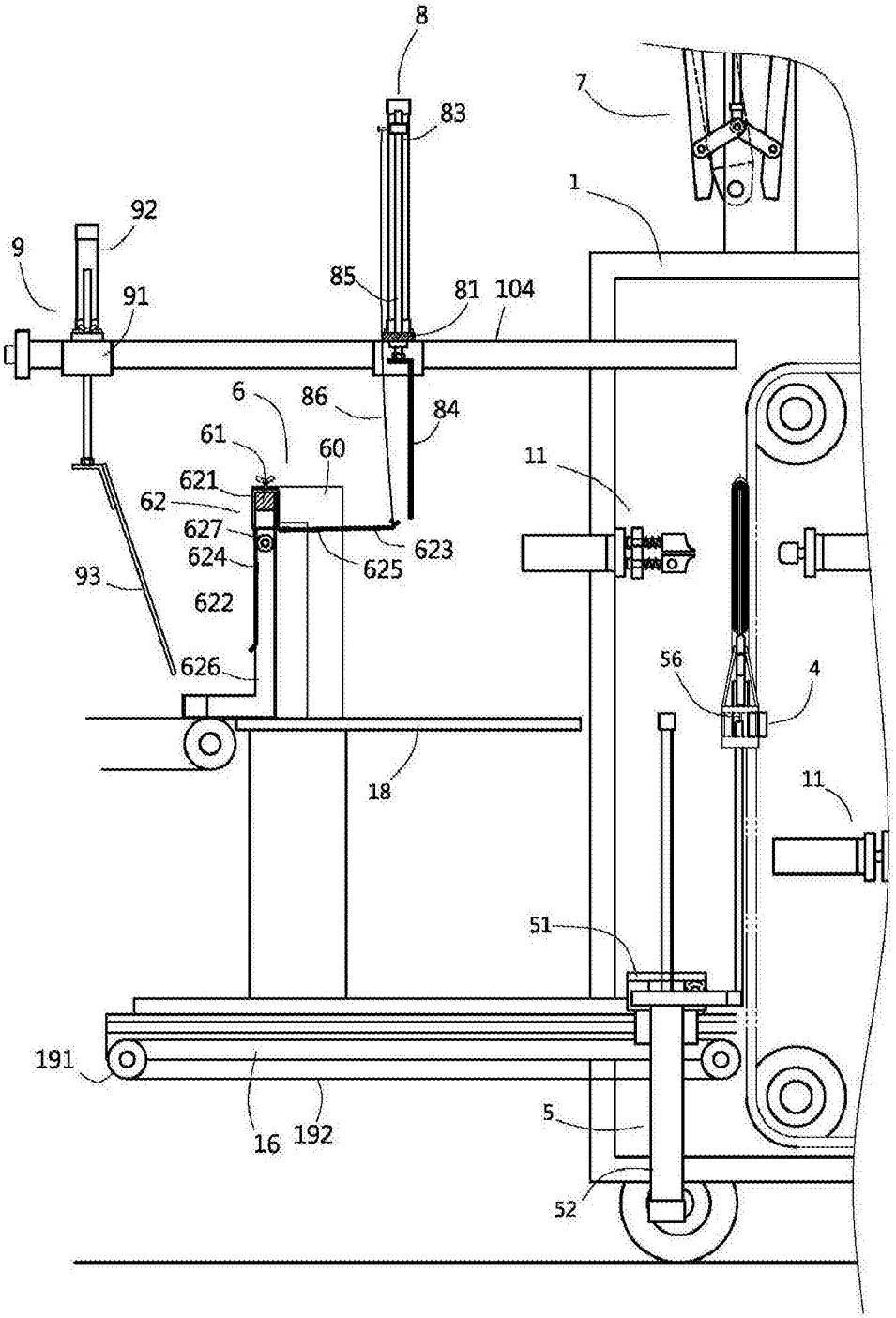

8
83
7
1
92
9
91
85
81
104
6
86
84
61
60
11
621
62
627
624
623
625
93
622
626
56
4
18
11
51
191
16
192
5
52

图 30