



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211469032 U

(45)授权公告日 2020.09.11

(21)申请号 202020029787.5

(22)申请日 2020.01.07

(73)专利权人 金顺发塑胶五金(深圳)有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区沙井街
道新桥第三工业区金元三路17号,17-
2号厂房102、202、302

(72)发明人 杨文通

(51)Int.Cl.

B65C 9/18(2006.01)

B65C 9/36(2006.01)

B65C 9/02(2006.01)

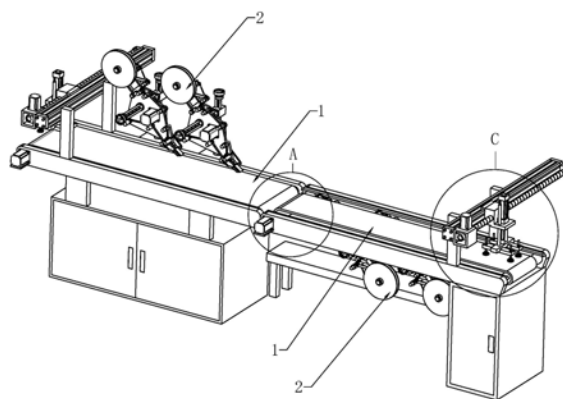
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)实用新型名称

一种四标头贴标机

(57)摘要

本实用新型涉及一种四标头贴标机,其包括输送机及若干贴标机构,输送机包括设置于地面的机架、若干输送辊、输送带及驱动输送辊转动的输送电机,输送带的两侧与机架之间均留有间隙,贴标机构分别位于输送带的上下两侧,贴标机构包括与机架连接的安装板、转动连接于安装板的放卷辊、收卷辊、驱动收卷辊转动的贴标电机及使标签与标签带分离的分割板,标签带从分割板远离输送带的一侧通过,并绕过分割板远离收卷辊的一端卷绕于收卷辊,分割板远离收卷辊的一端靠近输送带上端面。利用分别设置于输送带上下两端的贴标机构在背板表面进行贴标,此时在贴标的过程中不再需要将背板进行翻转,从而使背板的贴标过程更加方便。



1. 一种四标头贴标机, 其特征在于: 包括输送机(1)及用于黏贴标签的若干贴标机构(2), 所述输送机(1)包括设置于地面的机架(11)、转动连接于机架(11)的若干输送辊(12)、同时套接于输送辊(12)的输送带(13)及驱动输送辊(12)转动的输送电机(14), 所述输送带(13)的两侧与机架(11)之间均留有间隙, 所述贴标机构(2)分别位于输送带(13)的上下两侧, 所述贴标机构(2)包括与机架(11)连接的安装板(21)、转动连接于安装板(21)的放卷辊(23)、收卷辊(22)、驱动收卷辊(22)转动的贴标电机(24)及使标签与标签带分离的分割板(25), 标签带从所述分割板(25)远离输送带(13)的一侧通过, 并绕过分割板(25)远离收卷辊(22)的一端卷绕于收卷辊(22), 所述分割板(25)远离收卷辊(22)的一端靠近输送带(13)上端面。

2. 根据权利要求1所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述机架(11)靠近输送带(13)的端面均固定连接有对背板进行支撑的支撑板(15), 所述支撑板(15)的上端面与输送带(13)的上端面处于同一平面。

3. 根据权利要求1所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述安装板(21)均连接有驱动其竖向移动的竖向驱动机构(3), 所述竖向驱动机构(3)包括固定于机架(11)的竖向导向架(31)、沿竖向导向架(31)滑动的导向块(32)及驱动导向块(32)滑动的竖向丝杠(33), 所述竖向丝杠(33)与竖向导向架(31)转动连接, 所述竖向丝杠(33)穿过导向块(32)且其与导向块(32)螺纹连接, 所述安装板(21)连接于导向块(32)。

4. 根据权利要求3所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述导向块(32)连接有驱动安装板(21)水平移动的水平驱动机构(4), 所述水平驱动机构(4)包括固定于导向块(32)的水平导向架(41)及驱动安装板(21)移动的水平丝杠(43), 所述安装板(21)沿水平导向架(41)移动, 所述水平丝杠(43)穿过安装板(21)且与安装板(21)螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述水平丝杠(43)及竖向丝杠(33)皆同轴连接有手轮(44)。

6. 根据权利要求1所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述安装板(21)固定连接有可变形的压紧件(5), 所述压紧件(5)位于分割板(25)远离输送带(13)的一侧, 所述压紧件(5)与黏贴于背板表面的标签抵接。

7. 根据权利要求6所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述压紧件(5)包括与安装板(21)固定的压紧杆(51)及固定于压紧杆(51)的若干刷毛(52), 所述刷毛(52)靠近分割板(25)的一端与标签远离料带的一端抵接。

8. 根据权利要求7所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述压紧杆(51)远离分割板(25)的侧壁固定连接有具有弹性的压板(54), 所述压板(54)抵接于刷毛(52)远离分割板(25)的一侧。

9. 根据权利要求1所述的一种四标头贴标机, 其特征在于: 所述输送机(1)的进料口及出料口处均设置有移动背板的移动机构(6), 所述移动机构(6)包括用于吸取背板的若干吸盘(61)、带动吸盘(61)竖向移动的气缸(62)及驱动气缸(62)水平移动的丝杠滑台(63), 所述丝杠滑台(63)与输送机(1)连接, 所述气缸(62)的缸体连接与丝杠滑台(63)的滑台处, 所述气缸(62)的活塞杆与吸盘(61)连接。

一种四标头贴标机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示屏背板贴标设备,尤其是涉及一种四标头贴标机。

背景技术

[0002] 显示器背板在加工时需要在其表明贯穿开设有多个用于定位的通孔,而在后续加工的过程中又需要将通孔进行封闭,现有的封闭方法通常是在通孔的两侧贴上标签,利用标签将通孔进行封闭。

[0003] 但是在贴标签时通常是现在背板的一面贴上标签,之后将背板翻转之后再在另一面贴上标签,而每次在一块背板的两侧贴标时均需要将背板翻转一次,导致在背板上贴标的工作较为麻烦,影响加工的效率。

[0004] 因此需要提出一种新的技术方案来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种四标头贴标机,可在不翻转背板的情况下在背板的上下两端面黏贴标签。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种四标头贴标机,包括输送机及用于黏贴标签的若干贴标机构,所述输送机包括设置于地面的机架、转动连接于机架的若干输送辊、同时套接于输送辊的输送带及驱动输送辊转动的输送电机,所述输送带的两侧与机架之间均留有间隙,所述贴标机构分别位于输送带的上下两侧,所述贴标机构包括与机架连接的安装板、转动连接于安装板的放卷辊、收卷辊、驱动收卷辊转动的贴标电机及使标签与标签带分离的分割板,标签带从所述分割板远离输送带的一侧通过,并绕过分割板远离收卷辊的一端卷绕于收卷辊,所述分割板远离收卷辊的一端靠近输送带上端面。

[0007] 通过采用上述技术方案,在进行贴标时将背板放置于输送带上端,之后利用贴标机构将标签分别黏贴于背板的上下两侧,此时在对背板黏贴标签时不再需要将背板进行翻转,从而使贴标的加工更加方便。

[0008] 本实用新型进一步设置为:所述机架靠近输送带的端面均固定连接有对背板进行支撑的支撑板,所述支撑板的上端面与输送带的上端面处于同一平面。

[0009] 通过采用上述技术方案,利用支撑板对背板靠近机架的两端进行支撑,使背板在被贴标时背板的位置不易产生变化,使贴标的过程不易受到影响。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述安装板均连接有驱动其竖向移动的竖向驱动机构,所述竖向驱动机构包括固定于机架的竖向导向架、沿竖向导向架滑动的导向块及驱动竖向导向块滑动的竖向丝杠,所述竖向丝杠与导向架转动连接,所述竖向丝杠穿过导向块且其与导向块螺纹连接,所述安装板连接于导向块。

[0011] 通过采用上述技术方案,在背板的型号改变而导致背板的厚度改变之后,转动竖向丝杠从而调节分割板与输送带上端面之间的间距,使贴标结构可对不同型号的背板进行贴标,增加了贴标机的适用范围。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述导向块连接有驱动安装板水平移动的水平驱动机构,所述水平驱动机构包括固定于导向块的水平导向架及驱动安装板移动的水平丝杠,所述安装板沿水平导向架移动,所述水平丝杠穿过安装板且与安装板螺纹连接。

[0013] 通过采用上述技术方案,利用水平驱动机构调节分割板的位置,从而在背板的型号发生改变之后贴标就仍能将在背板上的通孔进行封闭,从而进一步增加了贴标机的适用范围。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述水平丝杠及竖向丝杠皆同轴连接有手轮。

[0015] 通过采用上述技术方案,利用手轮带动水平丝杠或者竖向丝杠转动,在转动时有了可直接施力的位置,从而使水平丝杠或者竖向丝杠的转动更加方便。

[0016] 本实用新型进一步设置为:所述安装板固定连接有可变形的压紧件,所述压紧件位于分割板远离输送带的一侧,所述压紧件与黏贴于背板表面的标签抵接。

[0017] 通过采用上述技术方案,利用压紧件对粘附于背板表面的标签施加朝向背板得力的使标签与背板黏连更紧密。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述压紧件包括与安装板固定的压紧杆及固定于压紧杆的若干刷毛,所述刷毛靠近分割板的一端与标签远离料带的一端抵接。

[0019] 通过采用上述技术方案,刷毛对黏贴于背板上的标签施加向下的压力,使标签与背板贴紧,同时刷毛不会对背板的移动产生影响。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述压紧杆远离分割板的侧壁固定连接有具有弹性的压板,所述压板抵接于刷毛远离分割板的一侧。

[0021] 通过采用上述技术方案,利用压板限制了刷毛可变形的幅度,从而使刷毛可对标签施加更大的向下的压力,从而使标签与背板的黏贴强度更高。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述输送机的进料口及出料口处均设置有移动背板的移动机构,所述移动机构包括用于吸取背板的若干吸盘、带动吸盘竖向移动的气缸及驱动气缸水平移动的丝杠滑台,所述丝杠滑台与输送机连接,所述气缸的缸体连接与丝杠滑台的滑台处,所述气缸的活塞杆与吸盘连接。

[0023] 通过采用上述技术方案,利用吸盘将背板进行吸取,之后利用气缸及丝杠滑台带动背板进行移动,从而实现背板的自动上下料,此时不再需要人工对背板进行移动,使背板的加工过程更加方便。

[0024] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 1、利用分别设置于输送带上下两端的贴标机构在背板表面进行贴标,此时在贴标的过程中不再需要将背板进行翻转,从而使背板的贴标过程更加方便;

[0026] 2、利用支撑板对背板靠近机架的位置进行支撑,使支撑板在贴标时其位置不会发生改变,从而使贴标的过程保持稳定。

附图说明

[0027] 图1为本实施例的立体图;

[0028] 图2为图1的A部放大图;

[0029] 图3为本实施例用于展示贴标机构的示意图;

[0030] 图4为本实施例用于展示竖向驱动机构及水平驱动机构的示意图;

[0031] 图5为图3的B部示意图；

[0032] 图6为图1的C部示意图。

[0033] 图中,1、输送机;11、机架;12、输送辊;13、输送带;14、输送电机;15、支撑板;2、贴标机构;21、安装板;22、收卷辊;23、放卷辊;24、贴标电机;25、分割板;3、竖向驱动机构;31、竖向导向架;311、竖向导向杆;312、竖向连接板;32、导向块;33、竖向丝杠;4、水平驱动机构;41、水平导向架;411、水平导向杆;412、水平连接板;43、水平丝杠;44、手轮;5、压紧件;51、压紧杆;52、刷毛;53、刷板;54、压板;6、移动机构;61、吸盘;62、气缸;63、丝杠滑台;64、连接架;65、连接杆;66、连接螺母;67、安装架。

具体实施方式

[0034] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0035] 如图1所示,为本发明公开的一种四标头贴标机,包括两个输送背板的输送机1及用于黏贴标签的四个贴标机构2,输送机1包括设置于地面的机架11、转动连接于机架11的两个输送辊12、同时套接于两个输送辊12的输送带13及驱动输送辊12转动的输送电机14。输送辊12分别位于机架11的两端,且输送辊12的外壁与输送带13的内壁抵接,输送带13垂直于输送辊12的侧壁与机架11之间留有利于贴标的间隙。输送电机14为伺服电机,其使用螺栓与机架11固定,输送电机14的输出轴通过联轴器与输送辊12同轴连接,在进行背板的加工时,将背板置于输送带13上进行输送并进行加工。两个贴标机构2位于一个输送机1的上端,另两个贴标机构2在另一输送机1的下端,如图3所示,贴标机构2包括与机架11连接的安装板21、卷绕标签带的收卷辊22、卷绕料带的放卷辊23、驱动收卷辊22转动的贴标电机24及使标签与标签带分离的分割板25。分割板25使用螺栓固定于安装板21侧壁靠近输送带13上端的位置,分割板25远离收卷辊22的一端朝向输送带13的上端面倾斜,位于上方的分割板25远离放卷辊23的一端与输送带13上端面之间留有通过背板的间隙,位于下方的分割板25远离放卷辊23的一端与输送带13上端面重合。收卷辊22机放卷辊23均转动连节于安装板21侧壁,放卷辊23位于收卷辊22远离输送带13的一侧,卷绕于放卷辊23的标签带从分割板25远离输送带13的一侧通过,之后绕过分割板25远离放卷辊23的一端并卷绕于收卷辊22,分割板25远离收卷辊22的一端与标签带远离标签的端面抵接。贴标电机24为伺服电机,其使用螺栓固定于安装板21连接有分割板25的侧壁,其输出轴通过皮带与收卷辊22及放卷辊23连接,从而驱动收卷辊22及放卷辊23同步转动。在进行贴标时将背板放置于输送带13上端,之后利用贴标机构2将标签分别黏贴于背板的上下两侧,此时在对背板黏贴标签时不再需要将背板进行翻转,从而使贴标的加工更加方便。

[0036] 如图2所示,由于输送带13与机架11之间留有间隙,此时背板在放置于输送带13上进行移动时,背板靠近机架11的位置无法受到限定,易产生晃动,从而影响标签的黏贴。因此机架11靠近输送带13的端面皆使用螺栓连接有对背板进行支撑的支撑板15,支撑板15的上端面与输送带13的上端面处于同一平面,且支撑板15与输送带13之间留有通过分割板25的间隙。利用支撑板15对背板靠近机架11的两端进行支撑,使背板在被贴标时背板的位置不易产生变化,使贴标的过程不易受到影响。

[0037] 如图4所示,由于在对背板进行贴标时,不同型号的背板的厚度也是不同的,此时需要调节分割板25与输送带13之间的间距。因此安装板21均连接有驱动其竖向移动的竖向

驱动机构3, 竖向驱动机构3包括竖向导向架31、沿竖向导向架31滑动的导向块32及驱动导向块32滑动的竖向丝杠33。竖向导向架31包括对导向块32进行导向的三个竖向导向杆311及使用螺栓固定于竖向导向杆311两端竖向连接板312, 竖向连接板312同时将三根竖向导向杆311连接, 一块竖向连接板312使用螺栓与机架11连接, 竖向导向杆311同时穿过导向块32, 导向块32沿竖向导向杆311滑动。竖向丝杠33位于三根竖向导向杆311之间, 且竖向丝杠33的两端分别与一块竖向连接板312转动连接, 其穿过导向块32且与导向块32螺纹连接。在背板的型号改变而导致背板的厚度改变之后, 转动竖向丝杠33从而调节分割板25与输送带13上端面之间的间距, 使贴标结构可对不同型号的背板进行贴标, 增加了贴标机的适用范围。

[0038] 如图4所示, 由于不同型号的背板开设的通孔的位置不同, 此时在背板上贴标的位置也会发生改变, 因此导向块32连接有驱动安装板21水平移动的水平驱动机构4, 水平驱动机构4包括与导向块32连接的水平导向架41及驱动安装架移动的水平丝杠43。水平导向架41包括对安装板21进行导向的三根水平导向杆411及固定于水平导向杆411两端的水平连接板412, 水平连接板412同时将三根水平导向杆411连接, 一块水平连接板412使用螺栓与导向块32固定。水平导向杆411同时穿过安装板21, 且安装板21沿水平导向杆411滑动。水平丝杠43的两端分别与水平连接板412转动连接, 水平丝杠43穿过安装板21且与安装板21螺纹连接。利用水平驱动机构4调节分割板25的位置, 从而在背板的型号发生改变之后贴标就仍能将在背板上的通孔进行封闭, 从而进一步增加了贴标机的适用范围。

[0039] 如图4所示, 为了使水平丝杠43及竖向丝杠33的转动更加方便, 水平丝杠43及竖向丝杠33皆同轴使用螺栓连接有手轮44, 在转动水皮丝杠或者竖向丝杠33时, 直接利用手轮44进行转动, 在转动时有了可直接施力的位置, 从而使水平丝杠43或者竖向丝杠33的转动更加方便。

[0040] 如图5所示, 由于在利用贴标机构2将标签粘附于背板表面时, 标签未被压紧于背板的表面, 此时标签与背板的连接强度较低, 从而影响标签的黏贴效果。因此安装板21固定连接有可变形的压紧件5, 压紧件5包括使用螺栓与安装板21固定的压紧杆51及设置于压紧杆51侧壁的若干刷毛52, 刷毛52共同黏连于一块刷板53, 刷板53使用螺栓固定于压紧杆51的侧壁, 刷毛52远离压紧杆51的一端与黏贴于背板表面的标签抵接。压紧件5位于分割板25的远离输送带13上端面的一侧, 刷毛52靠近分割板25的一端与标签远离分割板25的端面抵接。在将标签黏贴于背板上时, 刷毛52对黏贴于背板上的标签施加向下的压力, 使标签与背板贴紧。

[0041] 如图5所示, 由于刷毛52较为柔软, 此时利用刷毛52对标签施加的向下的压力较小, 从而使标签与背板的黏贴强度仍较低。因此压紧杆51远离分割板25的侧壁使用螺栓连接有一块具有弹性的压板54, 压板54为橡胶材质, 且抵接于刷毛52远离分割板25的一侧。利用压板54限制了刷毛52可变形的幅度, 从而使刷毛52可对标签施加更大的向下的压力, 从而使标签与背板的黏贴强度更高。

[0042] 如图6所示, 由于在将背板放置于输送带13上或将背板从输送带13上取下时均需要人工进行, 此时较为麻烦。因此输送机1的进料口及出料口处均设置有移动背板的移动机构6, 移动机构6包括吸取背板的四个吸盘61、带动吸盘61竖向移动的气缸62及带动气缸62水平移动的丝杠滑台63。机架11连接有安装架67, 丝杠滑台63使用螺栓固定于安装架67的

侧壁,气缸62的缸体使用螺栓固定于丝杠滑台63的滑台远离安装架67的端面,气缸62的活塞杆处使用螺栓连接有连接架64,吸盘61上端均黏连有连接杆65,连接杆65分别穿过连接架64且均螺纹连接有两个连接螺母66,两个连接螺母66分别位于连接架64的上下两侧,吸盘61内腔均与真空泵连通。利用吸盘61将背板进行吸取,之后利用气缸62及丝杠滑台63带动背板进行移动,从而实现背板的自动上下料,此时不再需要人工对背板进行移动,使背板的加工过程更加方便。

[0043] 本实施例的实施原理为:

[0044] 利用移动机构6将背板移动至输送带13上,输送带13将背板朝向输送机1的出料口移动,当背板移动至贴标机构2的上端或者下端时,贴标电机24带动收卷辊22及放卷辊23转动,使标签黏贴于背板表面,之后背板继续移动,利用压紧件5对标签施加朝向背板的力,使标签与背板贴紧,当背板移动至输送机1的出料口时,利用移动机构6将背板从输送带13上取下。

[0045] 本具体实施方式的实施例均为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

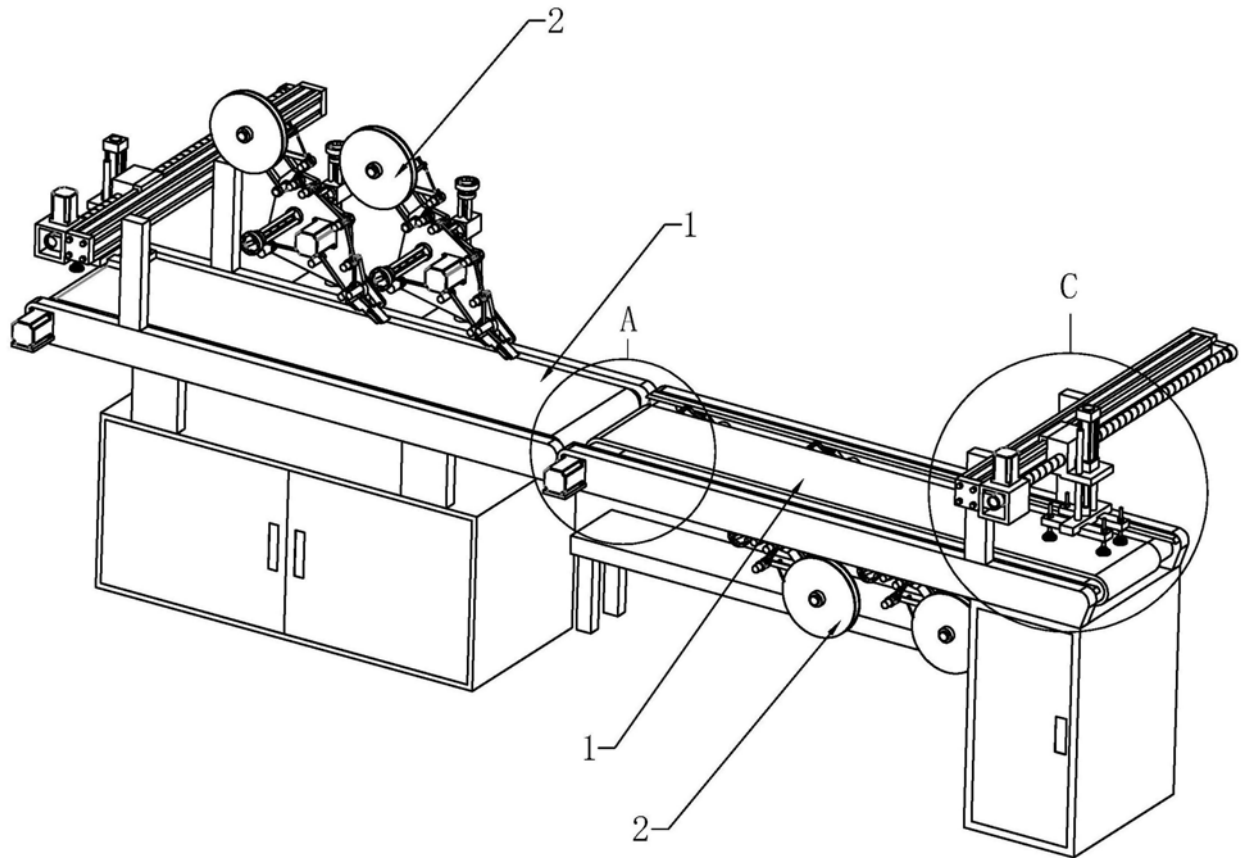


图1

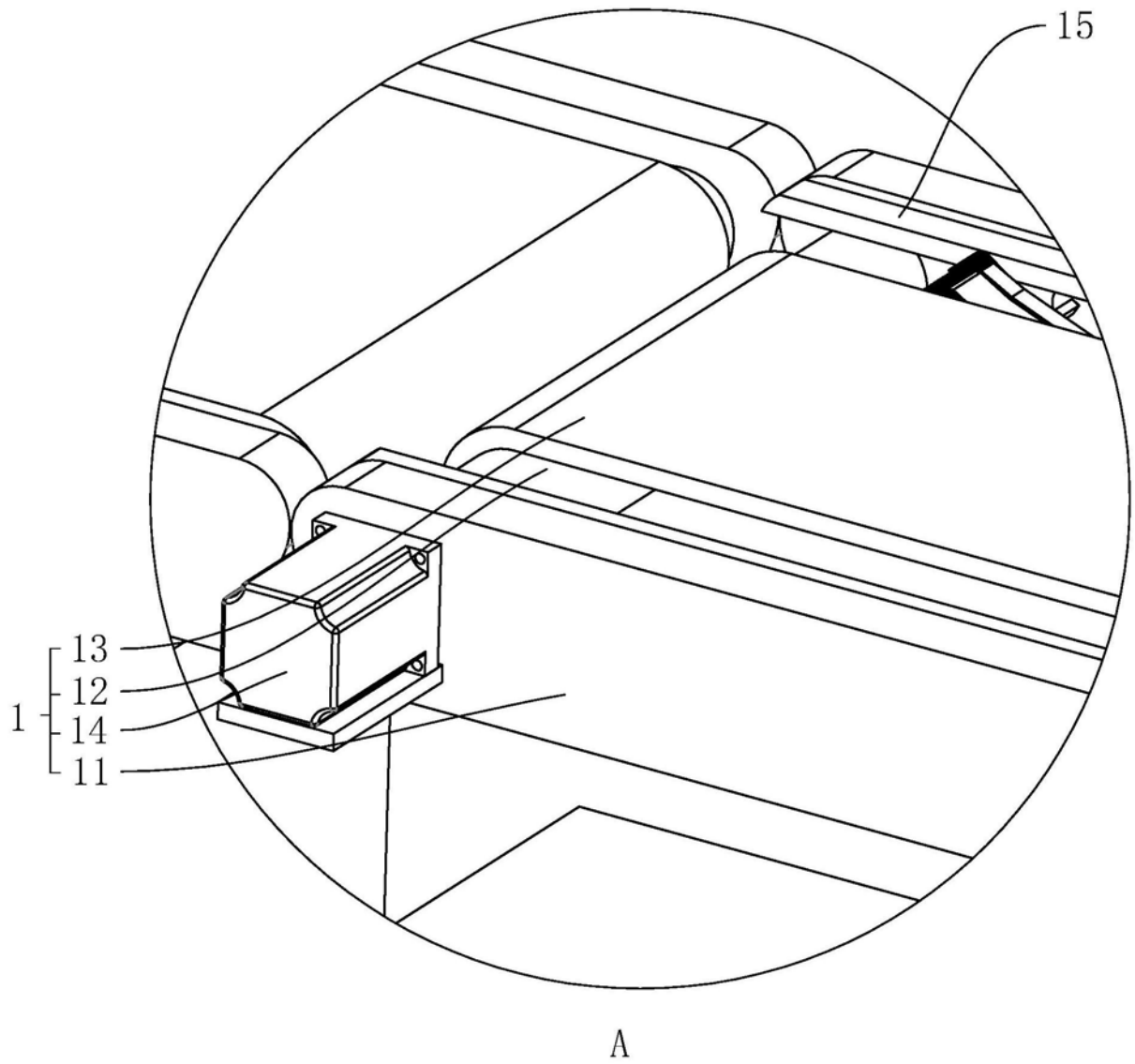


图2

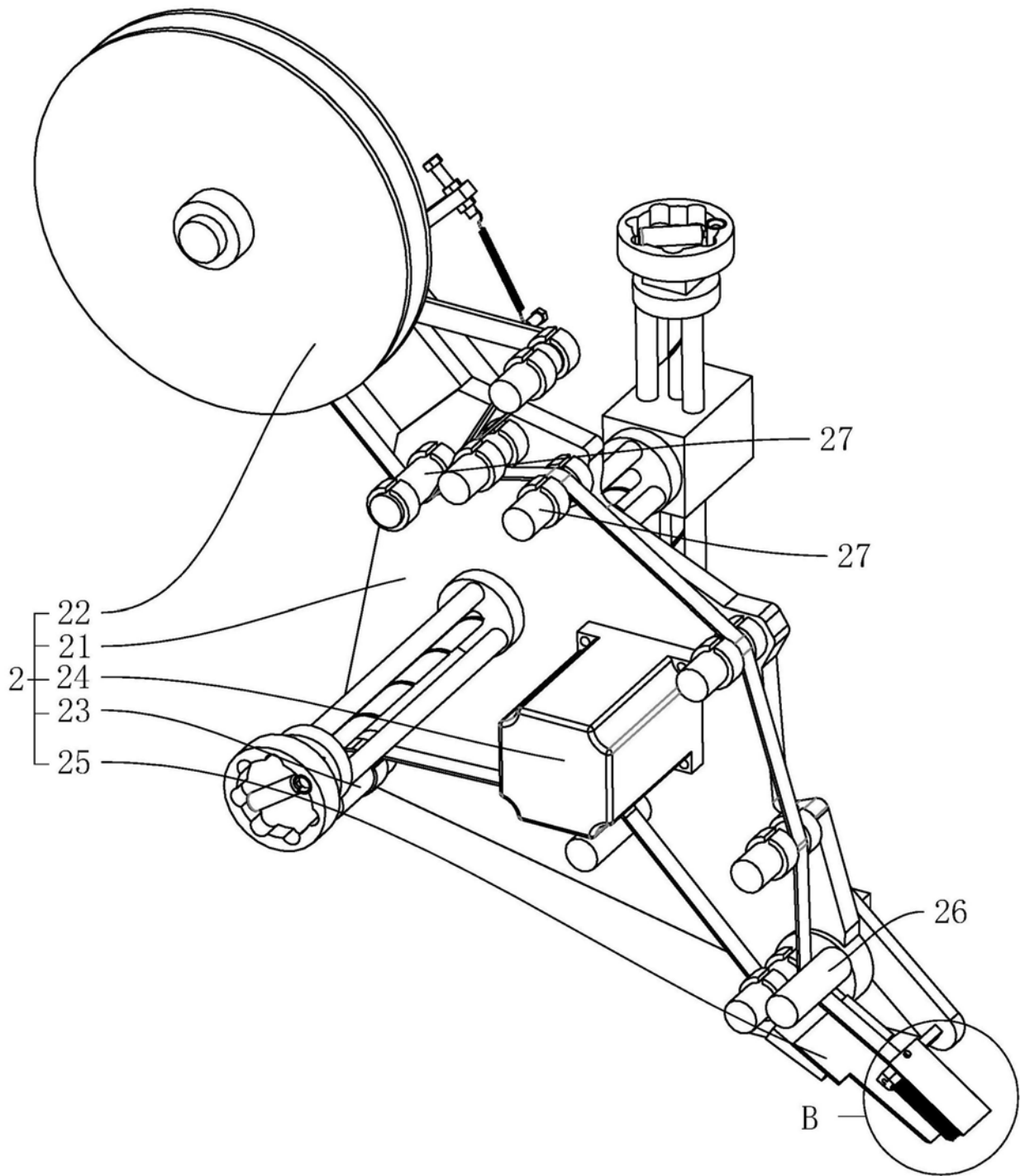


图3

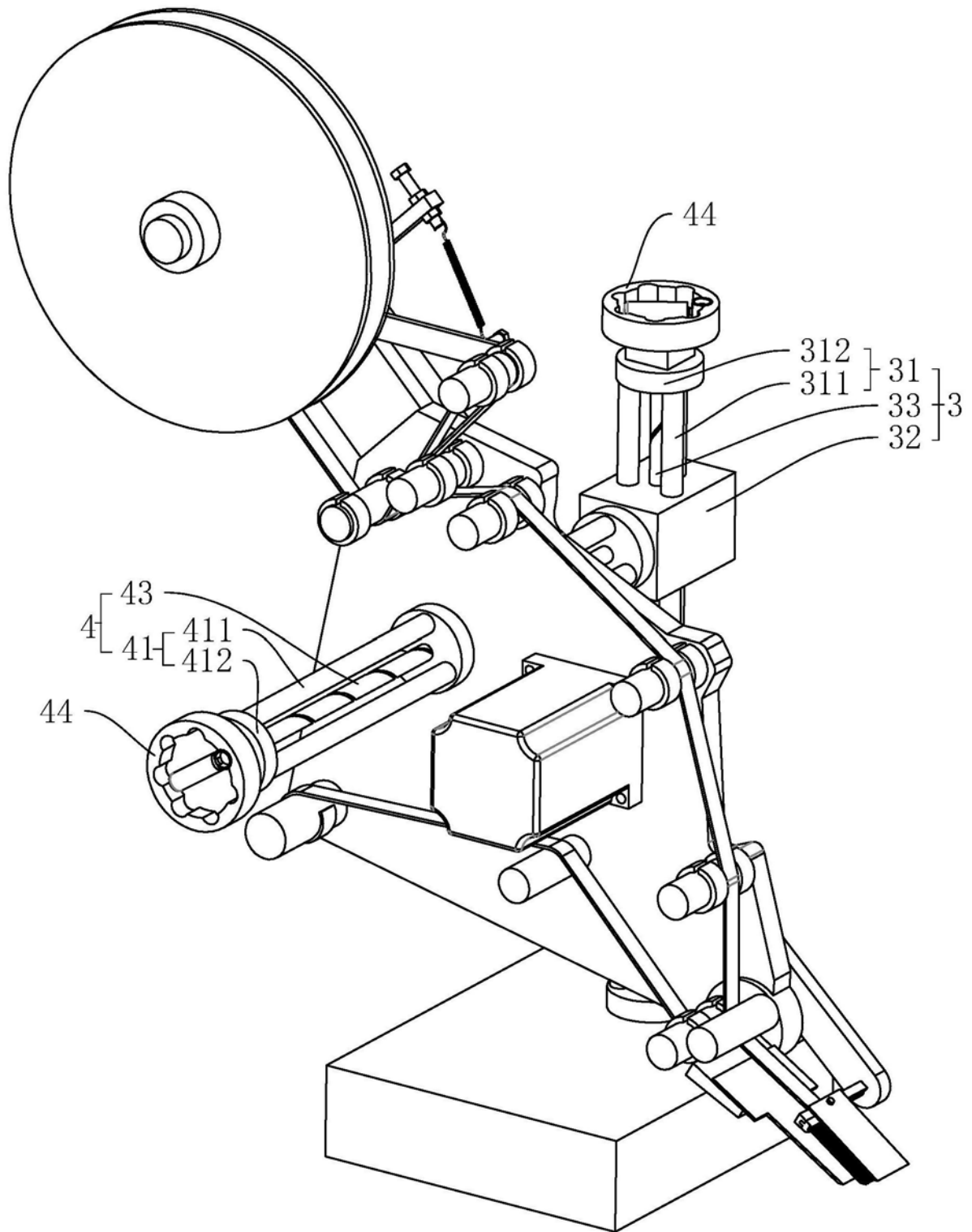


图4

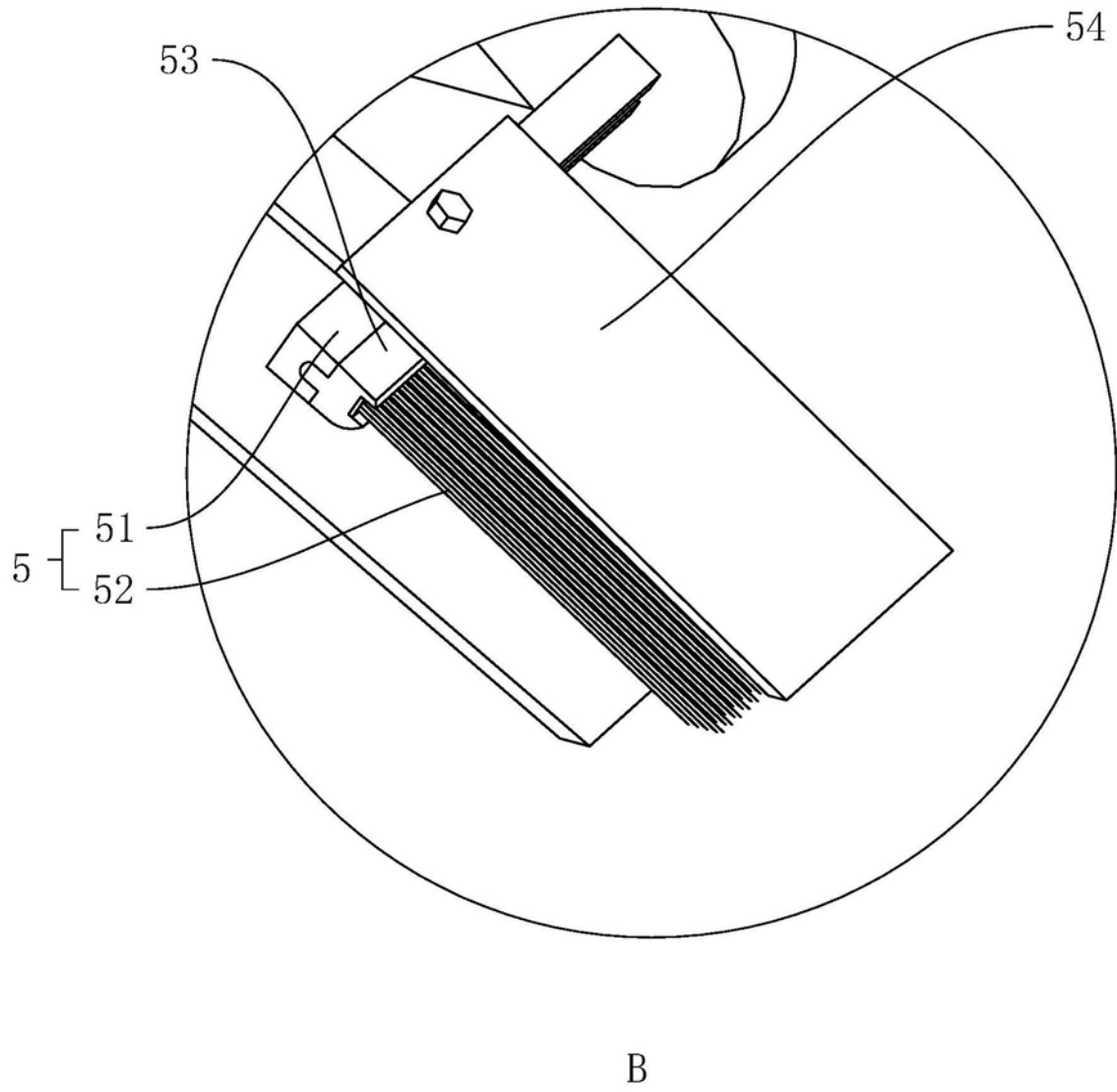


图5

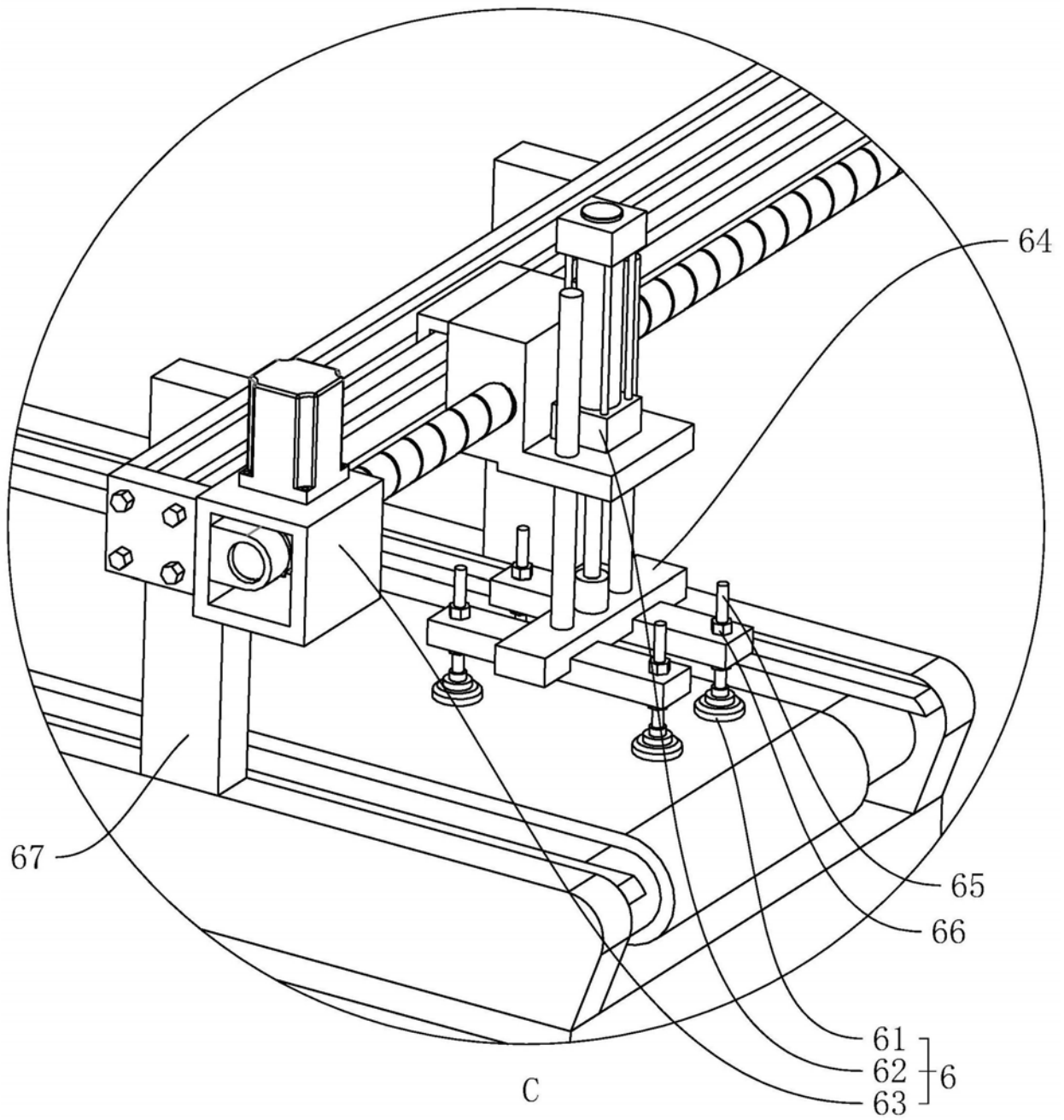


图6