



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210210744 U

(45)授权公告日 2020.03.31

(21)申请号 201920611268.7

(22)申请日 2019.04.30

(73)专利权人 无锡于氏家具有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区锡北镇
工业园区

(72)发明人 余传如

(51)Int.Cl.

B27D 1/10(2006.01)

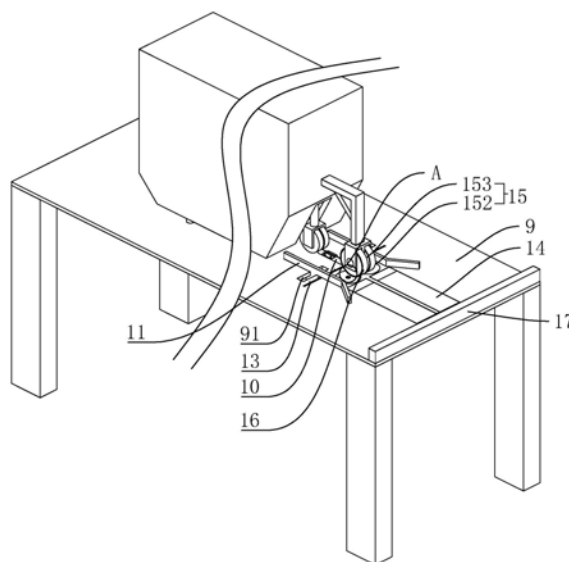
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种木皮自动拼接设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种木皮自动拼接设备,其包括第二工作台,所述第二工作台上端固定连接第二导引板,所述第二工作台上端沿宽度方向滑动连接有两块夹持导引板,两块所述夹持导引板以第二导引板为中心分隔成第一进料通道和第二进料通道。本实用新型中的夹持导引板能够在第二工作台上端调节滑动,从而能够精确的控制调整夹持导引板与第二导引板之间的距离,在将木皮放置在第一进料通道与第二进料通道内的时候能够使两块木皮相互贴合,在进料的时候不会出现缝隙或者歪斜的现象,从而能够保证木皮的精准拼接。



一种木皮自动拼接设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家具生产设备的技术领域,特别涉及一种木皮自动拼接设备。

背景技术

[0002] 在木质家具生产的时候会在木板上贴木皮,但是直接购买的木皮一般较窄,对于大块的木板无法直接进行粘贴,因此需要将较窄的两块或两块以上的木皮进行粘贴。目前,木皮主要是采用胶线进行拼接,其方法是利用加热装置加热胶线,使之软化,再把软化的胶线呈Z字形地涂覆在两木皮的拼缝间,实现木皮的接合。这种木皮拼接方法的工艺要求高,加热装置较为复杂,尤其是胶线的加热温度难以稳定且准确地控制,容易出现胶线焦化和软化不够的现象,影响生产。

[0003] 参照现有技术,如图1所示,包括第一工作台1,第一工作台1上端固定连接有机架2,第一工作台1上端设置有进料机构3、涂胶机构4、导引机构5,进料机构3包括与第一工作台1固定连接的第一导引板31、设置在第一导引板31一侧的导引辊32,第一导引板31沿宽度方向垂直于第一工作台1,涂胶机构4包括与机架2固定连接的存胶箱41、与存胶箱41相连通的导胶管42、与导胶管42下端转动连接的涂胶辊43,涂胶辊43与两块木皮之间的缝隙相配合,导引机构5包括与机架2转动连接的多个转动辊51、与多个转动辊51相联动的转动皮带52,转动皮带52与木皮相贴合,机架2内部设置有加热辊6,加热辊6内部可以设置加热丝,转动皮带52沿长度方向的中心位置转动连接有贴合辊7,贴合辊7与加热辊6相匹配,导引辊32可以通过第一电机8联动。

[0004] 启动第一电机8后,导引辊32与导引机构5运行,将两块待拼接的木皮放置在第一导引板31的两侧,并推动至导引辊32的下端,导引辊32带动木皮移动,在移动的时候木皮能够贴合涂胶辊43,使胶水涂覆到木皮的缝隙中,木皮移动到转动皮带52的位置,在转动皮带52移动的时候贴合辊7与加热辊6相贴合,贴合辊7受热后与木皮之间的缝隙相贴合,从而能够使胶水凝固,两块木皮能够无缝拼接在一起。

[0005] 上述技术方案虽然能够快速对两块木皮进行拼接,但是工作人员在放置木皮的时候,木皮可能无法完全与第一导引板相贴合,因此木皮之间可能出现缝隙或者两块木皮出现歪斜的现象,从而可能出现木皮拼接废料的情况。

实用新型内容

[0006] 本实用新型是提供一种木皮自动拼接设备,其具有木皮精准进料以及提高木皮拼接成品率的优点。

[0007] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0008] 一种木皮自动拼接设备,包括第二工作台,所述第二工作台上端固定连接有第二导引板,所述第二工作台上端沿宽度方向滑动连接有两块夹持导引板,两块所述夹持导引板以第二导引板为中心分隔成第一进料通道和第二进料通道。

[0009] 通过采用上述技术方案,夹持导引板能够在第二工作台上端调节滑动,从而能够

精确的控制调整夹持导引板与第二导引板之间的距离,在将木皮放置在第一进料通道与第二进料通道内的时候能够使两块木皮相互贴合,在进料的时候不会出现缝隙或者歪斜的现象,从而能够保证木皮的精准拼接,提高木皮的拼接成品率。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述第二工作台下端设置有第一驱动组件,所述第一驱动组件与两块夹持导引板相联动,所述第一驱动组件包括固定连接在第二工作台下端的第二电机、与第二电机输出端连接的第一锥齿轮、与第一锥齿轮相啮合的第二锥齿轮和第三锥齿轮、与第二锥齿轮固定连接的第一螺杆、与第三锥齿轮固定连接的第三螺杆,两块所述夹持导引板分别与第一螺杆和第三螺杆相螺纹匹配。

[0011] 通过采用上述技术方案,启动第二电机,第二电机带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮啮合第二锥齿轮与第三锥齿轮转动,第二锥齿轮带动第一螺杆转动,第三锥齿轮带动第三螺杆转动,从而两块夹持导引板能够带第一螺杆与第三螺杆的啮合之下滑动,实现夹持导引板的调节。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述第二工作台上设置有刻度尺。

[0013] 通过采用上述技术方案,刻度尺的设置能够在调节夹持导引板的时候更加的精准,同时也可以根据木皮具体的宽度进行调节,使调节后的第一进料通道与第二进料通道与木皮相贴合。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述第二工作台上设置有第一进料辅助机构,所述第一进料辅助机构包括固定连接在第二工作台下端的第三电机、与第三电机联动的两组传输带组件,两组所述传输带组件分别与第一进料通道和第二进料通道相匹配设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,启动第三电机,第三电机带动两组传输带组件运行转动,将木皮放置在两组传输带组件上,传输带组件能够带动木皮平稳的运行,从而实现平稳的进料,保证木皮拼接的精准性。

[0016] 本实用新型进一步设置为:两块所述夹持导引板的进料一端向远离第二导引板的方向倾斜设置。

[0017] 通过采用上述技术方案,夹持导引板进料的一端向外侧倾斜,从而能够使木皮能够顺利的进料,不会出现卡住的现象。

[0018] 本实用新型进一步设置为:所述第二工作台上端设置有第二进料辅助机构,所述第二进料辅助机构包括与第二工作台下端固定连接的第四电机、与第四电机联动的两个转盘、与第二工作台上端固定连接的两个抵动辊,两个所述抵动辊分别与两个转盘相贴合。

[0019] 通过采用上述技术方案,启动第四电机,第四电机带动两个转盘同时转动,在转盘转动的时候能够联动两个抵动辊转动,转动的抵动辊能够联动木皮,使木皮步进移动。

[0020] 本实用新型进一步设置为:所述抵动辊的外侧固定连接橡胶抵动片。

[0021] 通过采用上述技术方案,橡胶抵动片能够与木皮相贴合,在木皮步进的时候也能够对木皮起到一定的防护,使木皮在移动的时候更加的平稳。

[0022] 本实用新型进一步设置为:所述第二工作台上固定连接挡板,所述挡板设置在传输带组件远离第二导引板的一端。

[0023] 通过采用上述技术方案,挡板的设置能够使两块木皮的端部相齐平,从而使两块木皮在拼接的时候更加的精准,不会出现错位的现象。

[0024] 综上所述,本实用新型的有益技术效果为:

[0025] 1、夹持导引板能够在第二工作台上端调节滑动,从而能够精确的控制调整夹持导引板与第二导引板之间的距离,在将木皮放置在第一进料通道与第二进料通道内的时候能够使两块木皮相互贴合,在进料的时候不会出现缝隙或者歪斜的现象,从而能够保证木皮的精准拼接;

[0026] 2、刻度尺的设置能够在调节夹持导引板的时候更加的精准,同时也可以根据木皮具体的宽度进行调节,使调节后的第一进料通道与第二进料通道与木皮相贴合;

[0027] 3、第一进料辅助机构与第二进料辅助机构能够带动木皮进行移动进料,使木皮进料更加的精准;

[0028] 4、挡板的设置能够使两块木皮的端部相齐平,从而使两块木皮在拼接的时候更加的精准,不会出现错位的现象。

附图说明

[0029] 图1是用于体现背景技术中对比文件的结构示意图;

[0030] 图2是用于体现木皮拼接设备的整体结构示意图;

[0031] 图3是用于体现第二工作台底端的具体结构示意图;

[0032] 图4是用于体现图2中A处的结构放大示意图。

[0033] 图中,1、第一工作台;2、机架;3、进料机构;31、第一导引板;32、导引辊;4、涂胶机构;41、存胶箱;42、导胶管;43、涂胶辊;5、导引机构;51、转动辊;52、转动皮带;6、加热辊;7、贴合辊;8、第一电机;9、第二工作台;91、滑槽;10、第二导引板;11、夹持导引板;12、第一驱动组件;121、第二电机;122、第一锥齿轮;123、第二锥齿轮;124、第三锥齿轮;125、第一螺杆;126、第二螺杆;13、刻度尺;14、第一进料辅助机构;141、第三电机;142、传输带组件;143、第一输送辊;144、第二输送辊;145、输送带;15、第二进料辅助机构;151、第四电机;152、转盘;1521、通孔;1522、感应器;153、抵动辊;154、第二驱动组件;1541、第一齿轮;1542、第二齿轮;1543、第三齿轮;16、橡胶抵动片;17、挡板。

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] 实施例:一种木皮自动拼接设备,如图2所示,包括第二工作台9,第二工作台9上端设置有第一进料辅助机构14和第二进料辅助机构15,第二工作台9上端还设置有第二导引板10、夹持导引板11以及挡板17,第二导引板10固定连接在第二工作台9上端,夹持导引板11滑动连接在第二工作台9上端,可以对夹持导引板11进行调节,能够根据木皮的宽度进行调节,使两块木皮之间不会出现缝隙,拼接效果更好,挡板17设置在第二工作台9进料一端的边缘处,能够使同时进料的两块木皮相互齐平,提高拼接的质量。

[0036] 如图2所示,第二工作台9上端沿宽度方向开设有滑槽91,两块夹持导引板11与滑槽91滑动卡接配合,两块夹持导引板11以第二导引板10为中心分隔成第一进料通道和第二进料通道,第二工作台9上设置有刻度尺13,在移动夹持导引板11的时候可以参照刻度尺13,使移动更加的精准,两块夹持导引板11的进料一端向远离第二导引板10的方向倾斜设置,即靠近进料一端为敞口状的设置,在木皮进料的时候不会出现卡住的现象。

[0037] 如图3所示,第二工作台9下端设置有第一驱动组件12,第一驱动组件12与两块夹

持导引板11相联动,第一驱动组件12包括固定连接在第二工作台9下端的第二电机121、与第二电机121输出端连接的第一锥齿轮122、与第一锥齿轮122相啮合的第二锥齿轮123和第三锥齿轮124、与第二锥齿轮123固定连接的第一螺杆125、与第三锥齿轮124固定连接的第三螺杆126,两块夹持导引板11分别与第一螺杆125和第二螺杆126相螺纹匹配。

[0038] 如图3所示,启动第二电机121,第二电机121带动第一锥齿轮122转动,第一锥齿轮122啮合第二锥齿轮123与第三锥齿轮124转动,第二锥齿轮123带动第一螺杆125转动,第三锥齿轮124带动第二螺杆126转动,从而两块夹持导引板11能够带第一螺杆125与第二螺杆126的啮合之下滑移,实现夹持导引板11的调节。

[0039] 如图3所示,第二工作台9上设置有第一进料辅助机构14,第一进料辅助机构14包括固定连接在第二工作台9下端的第三电机141、与第三电机141联动的两组传输带组件142,传输带组件142包括与电机输出端联动的第一输送辊143、通过输送带145与第一输送辊143联动的第二输送辊144,启动第三电机141,第三电机141联动第一输送辊143转动,第一输送辊143通过输送带145联动第二输送辊144转动,从而输送带145能够带动木皮移动进料,两组传输带组件142分别与第一进料通道和第二进料通道相匹配设置,能够同时带动两块木皮进料。

[0040] 如图2和图3所示,第二工作台9上端设置有第二进料辅助机构15,第二进料辅助机构15包括与第二工作台9下端固定连接的第四电机151、与第四电机151联动的两个转盘152、与第二工作台9上端固定连接的两个抵动辊153,两个抵动辊153分别与两个转盘152相贴合,抵动辊153的外侧固定连接有橡胶抵动片16。

[0041] 如图3所示,第四电机151通过第二驱动组件154带动两个转盘152转动,第二驱动组件154包括与第四电机151输出端固定连接的第一齿轮1541、分别与两个转盘152固定连接的第三齿轮1542和第四齿轮1543,第三齿轮1542与第四齿轮1543分别设置在第一齿轮1541的两侧,且均与第一齿轮1541相啮合。

[0042] 启动第四电机151,第四电机151带动第一齿轮1541转动,第一齿轮1541联动第三齿轮1542和第四齿轮1543转动,从而带动两个转盘152转动,转盘152在转动的时候能够带动抵动辊153转动,使抵动辊153能够带动木皮进料。

[0043] 如图4所示,两个转盘152上均开设有通孔1521,通孔1521内可以设置感应器1522,当感应器1522感应到木皮位于转盘152上方的时候,第四电机151启动,使抵动辊153能够带动木皮进料,在不传输木皮的时候不运行,能够节省资源。

[0044] 具体工作过程:在拼接木皮之前,可以启动第二电机121,使第二电机121联动夹持导引板11移动,调节夹持导引板11与第二导引板10之间的距离,使其与木皮的宽度相匹配对应,使木皮在进料的时候保持贴合与齐平的状态。

[0045] 将两块木皮的端部与挡板17相贴合,并分别同时放到传输带组件142上端,传输带组件142运行的时候带动两块木皮同时移动,当木皮移动到转盘152上端的时候,感应器1522联动第四电机151运行转盘152与抵动辊153运行转动,抵压木皮移动,在木皮移动到夹持导引板11与第二导引板10之间的时候能够顺利进料,实现拼接。

[0046] 本具体实施方式的实施例均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

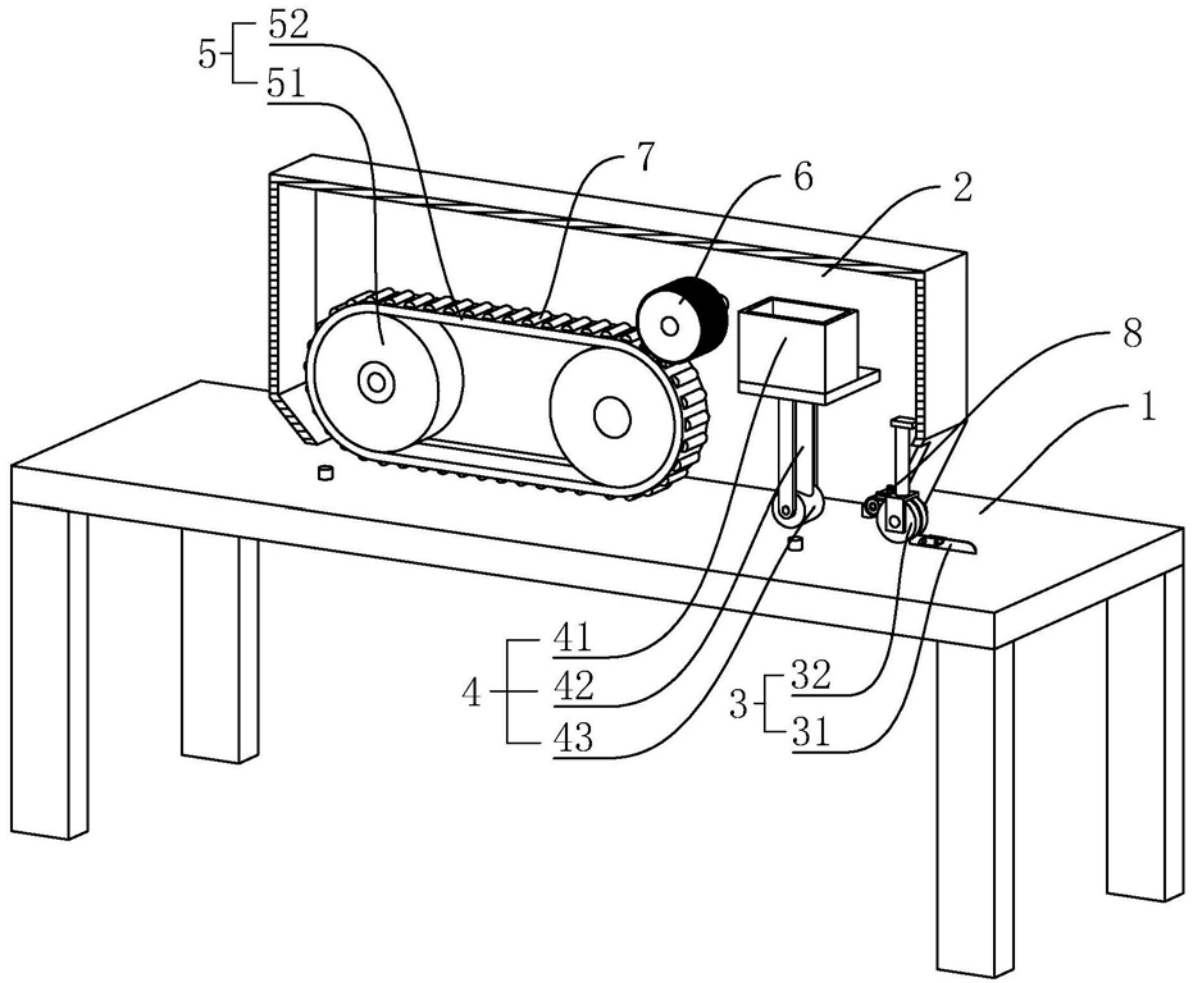


图1

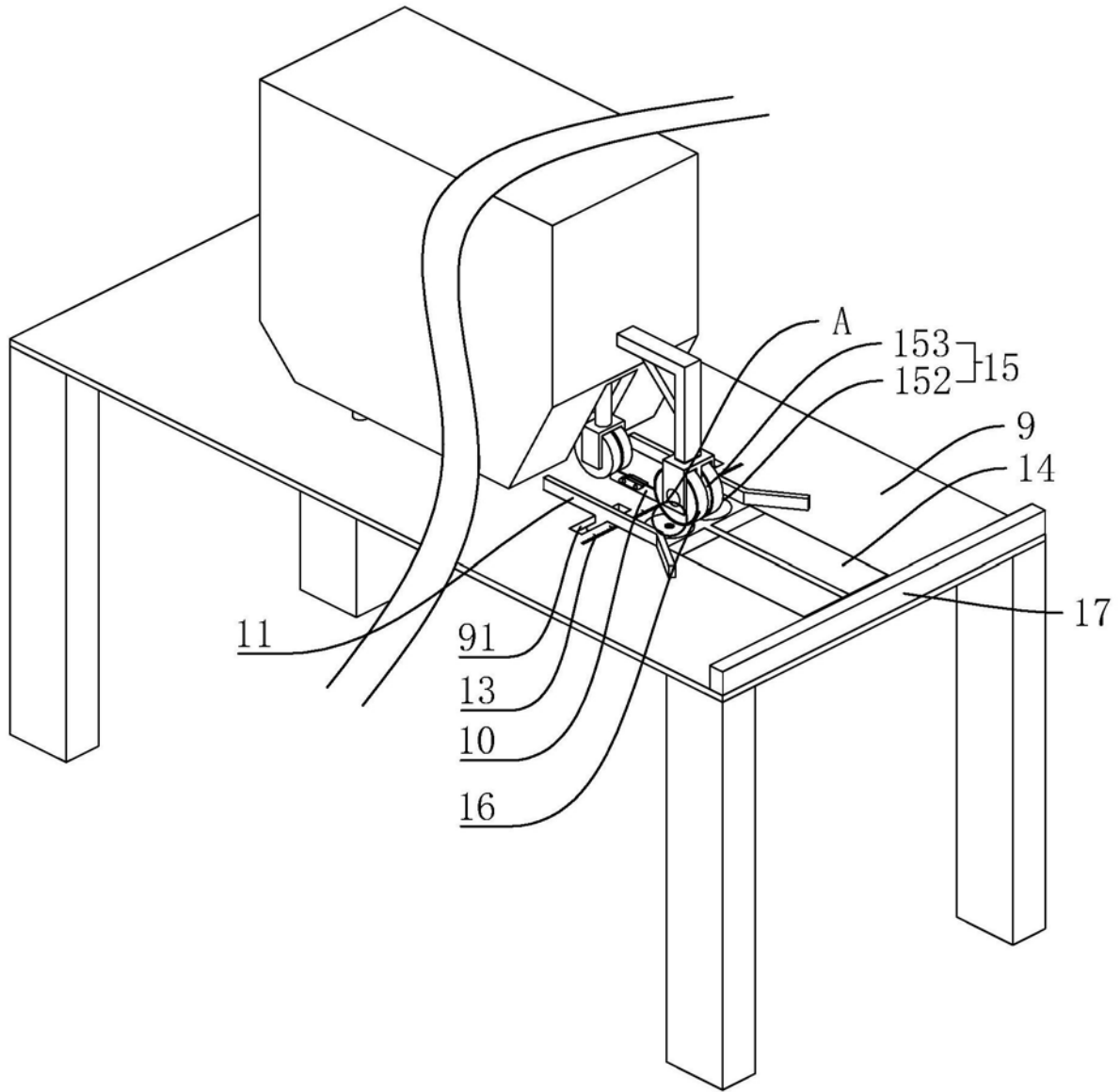


图2

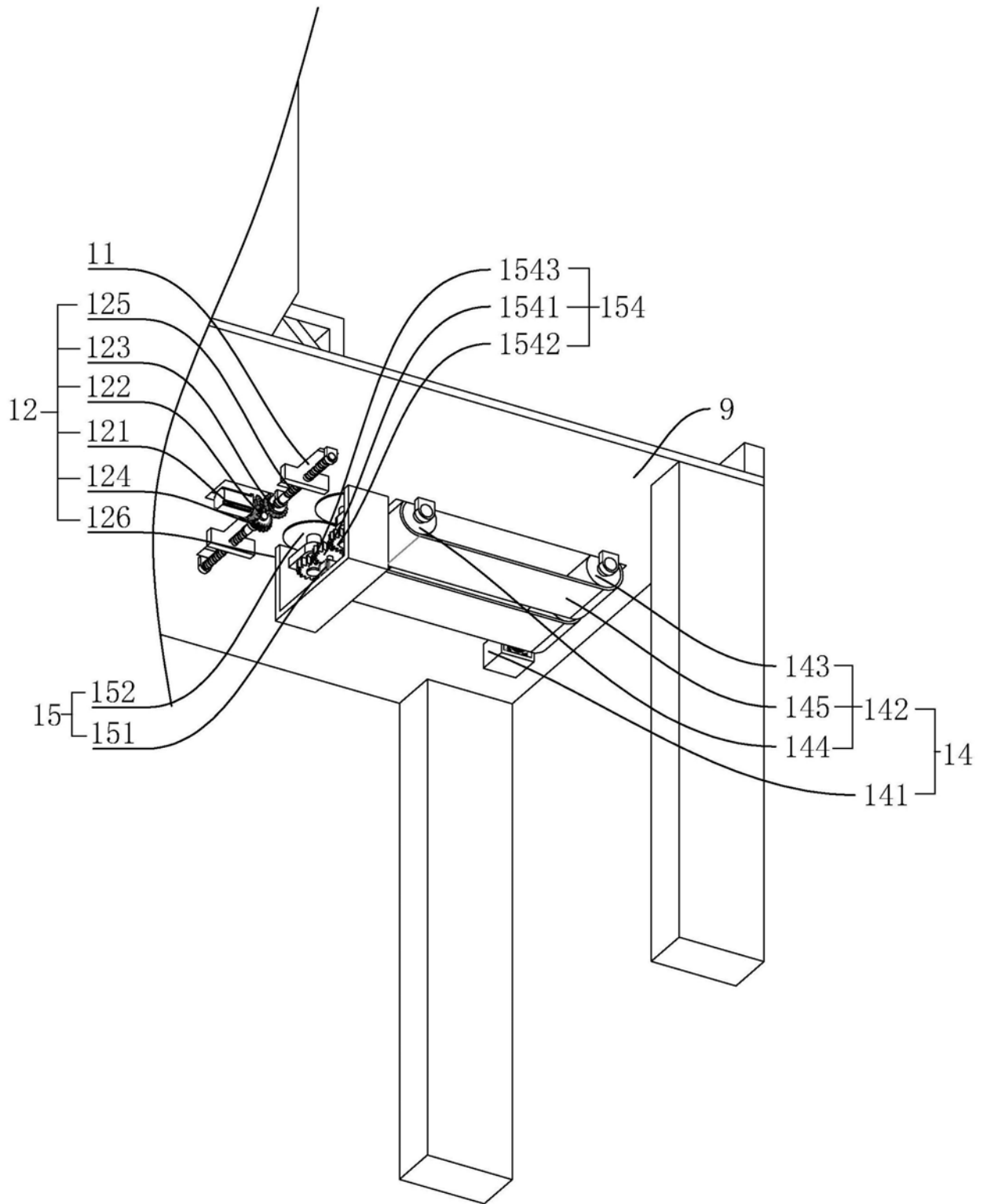
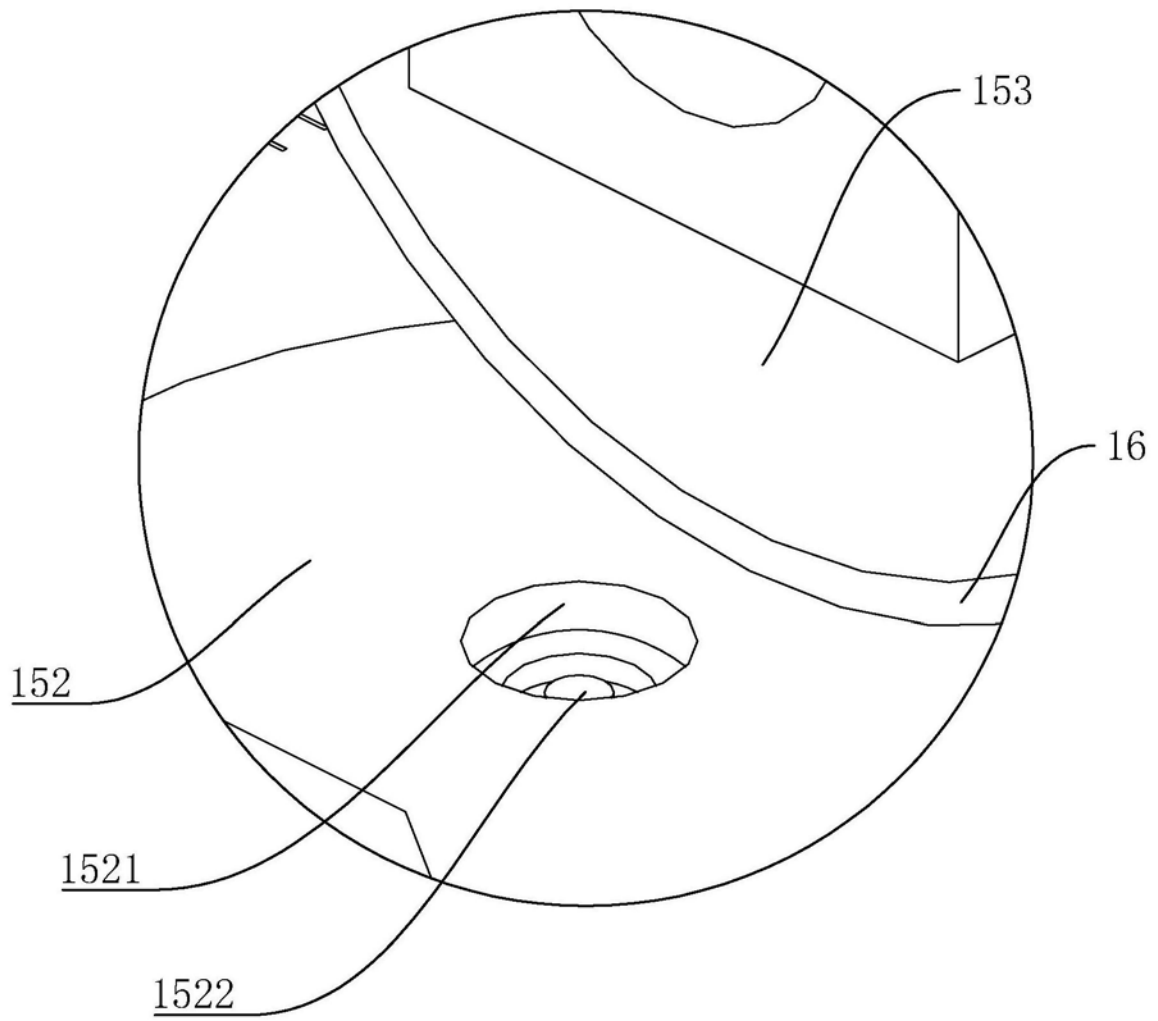


图3



A

图4