



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112356178 A

(43) 申请公布日 2021.02.12

(21) 申请号 202011189436.1

(22) 申请日 2020.10.30

(71) 申请人 湖南闽新人造板有限责任公司
地址 425700 湖南省永州市新田县工业南
园玉麟路与双碧街交汇处东南角

(72) 发明人 周向东

(74) 专利代理机构 长沙科永臻知识产权代理事
务所(普通合伙) 43227
代理人 熊海军

(51) Int. Cl.

B27D 1/08 (2006.01)

B27D 5/00 (2006.01)

B27G 11/00 (2006.01)

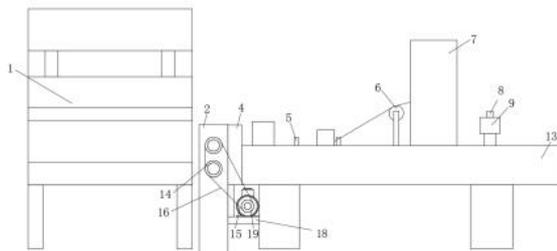
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种用于木制人造板生产的热压装置

(57) 摘要

本发明属于热压装置技术领域,尤其是一种用于木制人造板生产的热压装置,针对现有的热压装置十分浪费人力的问题,现提出如下方案,其包括热压机和架体,所述架体上转动连接有多个传送轮,所述传送轮上放置有木板,所述架体的顶部固定安装有第二固定架,所述第二固定架的一侧内壁设置有第二凹槽,所述第二固定架的一侧设置有对木皮进行固定的固定组件,所述架体的一侧固定安装有第一固定架,本发明结构简单,传送轮带动木板进行移动,并对木板进行涂胶、贴木皮和压合,启动电机再次对木板和木皮进行压合,启动气缸,对木皮进行切割,然后输送到热压机上进行热压,使得可以直接可以对木板进行涂胶和贴木皮,不需要人工操作从而节省人力。



1. 一种用于木制人造板生产的热压装置,包括热压机(1)和架体(13),其特征在于,所述架体(13)上转动连接有多个传送轮(34),所述传送轮(34)上放置有木板(26),所述架体(13)的顶部固定安装有第二固定架(7),所述第二固定架(7)的一侧内壁设置有第二凹槽(29),所述第二固定架(7)的一侧设置有对木皮进行固定的固定组件,所述架体(13)的一侧固定安装有第一固定架(4),所述第一固定架(4)内设置有对木皮进行切割的切割组件,所述第一固定架(4)的一侧对称固定安装有两个固定板(2),且两个固定板(2)位于热压机(1)的一侧,两个所述固定板(2)内设置有对木皮和木板(26)进行压合的压合组件,所述架体(13)的顶部转动连接有第二转轮(25),且第二转轮(25)的一侧与木板(26)的底部相贴合,所述架体(13)的顶部连接有第三转轮(27),且第三转轮(27)位于第二转轮(25)的一侧,所述架体(13)的顶部固定安装有四个限位块(5),且四个限位块(5)位于第三转轮(27)的两侧,所述架体(13)的顶部设置有对木板(26)进行涂胶的涂胶组件。

2. 根据权利要求1所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述固定组件包括第二固定架(7)的一侧内壁转动连接有套环(32),且套环(32)的一端延伸至第二固定架(7)的外部,所述第二凹槽(29)内壁与套环(32)的内壁活动连接有同一个木皮卷(28),且木皮卷(28)上的木皮延伸至木板(26)的顶部,所述木皮卷(28)的轴杆上设置有多个螺纹孔(33),所述套环(32)的外壁上对称螺纹连接有两个螺纹杆(31),且两个螺纹杆(31)相互靠近的一端延伸至螺纹孔(33)内并和螺纹孔(33)螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述切割组件包括第一固定架(4)顶部内壁固定安装有气缸(21),所述气缸(21)的活塞杆上固定安装有割刀(22),所述第一固定架(4)的两侧均内壁设置有第一凹槽(24),且两个第一凹槽(24)的内壁与割刀(22)的两端滑动连接,所述第一固定架(4)的一侧内壁固定安装有感应器(12),且感应器(12)位于第一凹槽(24)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述压合组件包括两个固定板(2)相互靠近的一侧转动连接有两个挤压轮(3),两个所述挤压轮(3)的内圈均固定安装有轴杆,且轴杆一端贯穿固定板(2)的一侧内壁并延伸至固定板(2)的外部,所述轴杆上固定安装第一齿轮(14),所述架体(13)的一侧固定安装有L型固定架(18),所述L型固定架(18)上固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出轴上固定安装有第二齿轮(19),所述第二齿轮(19)和第一齿轮(14)上传动连接有同一个链条(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述涂胶组件包括架体(13)的顶部固定有储胶箱(9),所述储胶箱(9)的顶部设置有进胶口(8),所述储胶箱(9)的底部转动连接有轴管(11),且轴管(11)与储胶箱(9)向接通,所述轴管(11)上设置有多个通孔(17),所述轴管(11)是外壁套设有涂胶轮(10),且涂胶轮(10)与木板(26)的顶部相贴合。

6. 根据权利要求1所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述架体(13)的顶部转动连接有第一转轮(6),且第一转轮(6)的一侧与木皮卷(28)上的木皮相贴合。

7. 根据权利要求3所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,所述气缸(21)的两侧均固定安装有加强板(20),且加强板(20)的顶部与第一固定架(4)的顶部内壁固定连接。

8. 根据权利要求3所述的一种用于木制人造板生产的热压装置,其特征在于,两个所述第一凹槽(24)的一侧内壁固定安装有导轨(23),所述割刀(22)的两端均固定安装有滑块(30),且两个滑块(30)与两个导轨(23)滑动连接。

一种用于木制人造板生产的热压装置

技术领域

[0001] 本发明涉及热压装置技术领域,尤其涉及一种用于木制人造板生产的热压装置。

背景技术

[0002] 热压是对铺装成型后的板坯加热同时加压制成具有一定机械强度和耐水性能的纤维板材的工艺过程。无论是湿法生产硬质板或半硬质板,还是干法生产硬质板或中密度板,都要经过热压才能成为板材。

[0003] 现有木板在与木皮进行热压时,多是人工进行涂胶,再将切割好的木片贴好进行热压,此方式需要至少两人进行操作,十分浪费人力。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种用于木制人造板生产的热压装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种用于木制人造板生产的热压装置,包括热压机和架体,所述架体上转动连接有多个传送轮,所述传送轮上放置有木板,所述架体的顶部固定安装有第二固定架,所述第二固定架的一侧内壁设置有第二凹槽,所述第二固定架的一侧设置有对木皮进行固定的固定组件,所述架体的一侧固定安装有第一固定架,所述第一固定架内设置有对木皮进行切割的切割组件,所述第一固定架的一侧对称固定安装有两个固定板,且两个固定板位于热压机的一侧,两个所述固定板内设置有对木皮和木板进行压合的压合组件,所述架体的顶部转动连接有第二转轮,且第二转轮的一侧与木板的底部相贴合,所述架体的顶部连接有第三转轮,且第三转轮位于第二转轮的一侧,所述架体的顶部固定安装有四个限位块,且四个限位块位于第三转轮的两侧,所述架体的顶部设置有对木板进行涂胶的涂胶组件。

[0006] 优选的,所述固定组件包括第二固定架的一侧内壁转动连接有套环,且套环的一端延伸至第二固定架的外部,所述第二凹槽内壁与套环的内壁活动连接有同一个木皮卷,且木皮卷上的木皮延伸至木板的顶部,所述木皮卷的轴杆上设置有多组螺纹孔,所述套环的外壁上对称螺纹连接有两个螺纹杆,且两个螺纹杆相互靠近的一端延伸至螺纹孔内并和螺纹孔螺纹连接。

[0007] 优选的,所述切割组件包括第一固定架顶部内壁固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆上固定安装有割刀,所述第一固定架的两侧均内壁设置有第一凹槽,且两个第一凹槽的内壁与割刀的两端滑动连接,所述第一固定架的一侧内壁固定安装有感应器,且感应器位于第一凹槽的一侧。

[0008] 优选的,所述压合组件包括两个固定板相互靠近的一侧转动连接有两个挤压轮,两个所述挤压轮的内圈均固定安装有轴杆,且轴杆一端贯穿固定板的一侧内壁并延伸至固定板的外部,所述轴杆上固定安装第一齿轮,所述架体的一侧固定安装有L型固定架,所述L型固定架上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定安装有第二齿轮,所述第二齿轮和

第一齿轮上传动连接有同一个链条。

[0009] 优选的,所述涂胶组件包括架体的顶部固定有储胶箱,所述储胶箱的顶部设置有进胶口,所述储胶箱的底部转动连接有轴管,且轴管与储胶箱向接通,所述轴管上设置有多个通孔,所述轴管是外壁套设有涂胶轮,且涂胶轮与木板的顶部相贴合。

[0010] 优选的,所述架体的顶部转动连接有第一转轮,且第一转轮的一侧与木皮卷上的木皮相贴合,可以对木皮进行支撑。

[0011] 优选的,所述气缸的两侧均固定安装有加强板,且加强板的顶部与第一固定架的顶部内壁固定连接,可以加强对气缸的固定。

[0012] 优选的,两个所述第一凹槽的一侧内壁固定安装有导轨,所述割刀的两端均固定安装有滑块,且两个滑块与两个导轨滑动连接,可以减小滑动摩擦力。

[0013] 本发明中,传送轮带动木板与涂胶轮进行接触,涂胶轮会将储胶箱内的胶水均匀的涂在木板上,完成后,木板会与第三转轮进行接触,第三转轮将木皮卷上的木皮贴在木板上,而木板会带动木皮卷进行转动,木皮卷会带动套环进行转动,木板与木皮贴合后会与第二转轮进行接触,第二转轮会对木板与木皮进行压合,当木板移动第一固定架内时,电机进行启动,电机带动链条进行传动,链条带动挤压轮进行转动,两个挤压轮会再次对木板和木皮进行压合,在快压合完成时,启动气缸,气缸推动割刀向下移动,割刀会对木板边缘的木皮进行切割,完成后木板会被挤压轮输送到热压机上进行热压。

[0014] 本发明结构简单,传送轮带动木板进行移动,并对木板进行涂胶、贴木皮和压合,启动电机再次对木板和木皮进行压合,启动气缸,对木皮进行切割,然后输送到热压机上进行热压,使得可以直接可以对木板进行涂胶和贴木皮,不需要人工操作从而节省人力。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的整体结构示意图;

图2为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的传送轮的剖视结构示意图;

图3为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的图2的A部分的放大结构示意图;

图4为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的第一固定架的侧视剖视结构示意图;

图5为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的图4的B部分放大结构示意图;

图6为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的、第二固定架的侧视剖视结构示意图;

图7为本发明提出的一种用于木制人造板生产的热压装置的图6的C部分的放大结构示意图。

[0016] 图中:1、热压机;2、固定板;3、挤压轮;4、第一固定架;5、限位块;6、第一转轮;7、第二固定架;8、进胶口;9、储胶箱;10、涂胶轮;11、轴管;12、感应器;13、架体;14、第一齿轮;15、电机;16、链条;17、通孔;18、L型固定架;19、第二齿轮;20、加强板;21、气缸;22、割刀;23、导轨;24、第一凹槽;25、第二转轮;26、木板;27、第三转轮;28、木皮卷;29、第二凹槽;30、

滑块;31、螺纹杆;32、套环;33、螺纹孔;34、传送轮。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0018] 实施例一

参照图1-7,一种用于木制人造板生产的热压装置,包括热压机1和架体13,架体13上转动连接有多个传送轮34,传送轮34上放置有木板26,架体13的顶部固定安装有第二固定架7,第二固定架7的一侧内壁设置有第二凹槽29,第二固定架7的一侧设置有对木皮进行固定的固定组件,架体13的一侧固定安装有第一固定架4,第一固定架4内设置有对木皮进行切割的切割组件,第一固定架4的一侧对称固定安装有两个固定板2,且两个固定板2位于热压机1的一侧,两个固定板2内设置有对木皮和木板26进行压合的压合组件,架体13的顶部转动连接有第二转轮25,且第二转轮25的一侧与木板26的底部相贴合,架体13的顶部连接有第三转轮27,且第三转轮27位于第二转轮25的一侧,架体13的顶部固定安装有四个限位块5,且四个限位块5位于第三转轮27的两侧,架体13的顶部设置有对木板26进行涂胶的涂胶组件。

[0019] 实施例二

在实施例一的基础上进一步改进的:固定组件包括第二固定架7的一侧内壁转动连接有套环32,且套环32的一端延伸至第二固定架7的外部,第二凹槽29内壁与套环32的内壁活动连接有同一个木皮卷28,且木皮卷28上的木皮延伸至木板26的顶部,木皮卷28的轴杆上设置有多个螺纹孔33,套环32的外壁上对称螺纹连接有两个螺纹杆31,且两个螺纹杆31相互靠近的一端延伸至螺纹孔33内并和螺纹孔33螺纹连接,切割组件包括第一固定架4顶部内壁固定安装有气缸21,气缸21的活塞杆上固定安装有割刀22,第一固定架4的两侧均内壁设置有第一凹槽24,且两个第一凹槽24的内壁与割刀22的两端滑动连接,第一固定架4的一侧内壁固定安装有感应器12,且感应器12位于第一凹槽24的一侧,压合组件包括两个固定板2相互靠近的一侧转动连接有两个挤压轮3,两个挤压轮3的内圈均固定安装有轴杆,且轴杆一端贯穿固定板2的一侧内壁并延伸至固定板2的外部,轴杆上固定安装第一齿轮14,架体13的一侧固定安装有L型固定架18,L型固定架18上固定安装有电机15,电机15的输出轴上固定安装有第二齿轮19,第二齿轮19和第一齿轮14上传动连接有同一个链条16,涂胶组件包括架体13的顶部固定有储胶箱9,储胶箱9的顶部设置有进胶口8,储胶箱9的底部转动连接有轴管11,且轴管11与储胶箱9向接通,轴管11上设置有多个通孔17,轴管11是外壁套设有涂胶轮10,且涂胶轮10与木板26的顶部相贴合,架体13的顶部转动连接有第一转轮6,且第一转轮6的一侧与木皮卷28上的木皮相贴合,可以对木皮进行支撑,气缸21的两侧均固定安装有加强板20,且加强板20的顶部与第一固定架4的顶部内壁固定连接,可以加强对气缸21的固定,两个第一凹槽24的一侧内壁固定安装有导轨23,割刀22的两端均固定安装有滑块30,且两个滑块30与两个导轨23滑动连接,可以减小滑动摩擦力。

[0020] 工作原理:将木板26放置在传送轮34上,传送轮34带动木板26进行移动,木板26会与涂胶轮10进行接触,涂胶轮10会将储胶箱9内的胶水均匀的涂在木板26上,完成后,木板26会进行移动并与第三转轮27进行接触,第三转轮27将木皮卷28上的木皮贴在木板26上,

而木板26会带动木皮卷28进行转动,木皮卷28会带动螺纹杆31进行转动,螺纹杆31会带动套环32进行转动,而木板26与木皮贴合后会与第二转轮25进行接触,并带动第二转轮25进行转动,第二转轮25会对木板26与木皮进行压合,当木板26移动第一固定架4内时,感应器12进行感应,感应器12会控制电机15进行启动,电机15带动第二齿轮19进行转动,第二齿轮19带动链条16进行传动,链条16带动第一齿轮14进行转动,第一齿轮14带动挤压轮3进行转动,当木板26移动到两个挤压轮3之间时,两个挤压轮3会再次对木板26和木皮进行压合,在快压合完成时,木板26会脱离出感应器12感应区,从而启动气缸21,气缸21推动割刀22向下移动,割刀22会带动滑块30在导轨23上进行滑动,而割刀22会对木板26边缘的木皮进行切割,完成后木板26会被挤压轮3输送到热压机1上进行热压。

[0021] 然而,如本领域技术人员所熟知的,热压机1、感应器12、传送轮13、电机15、和气缸21的工作原理和接线方法是司空见惯的,其均属于常规手段或者公知常识,在此就不再赘述,本领域技术人员可以根据其需要或者便利进行任意的选配

以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

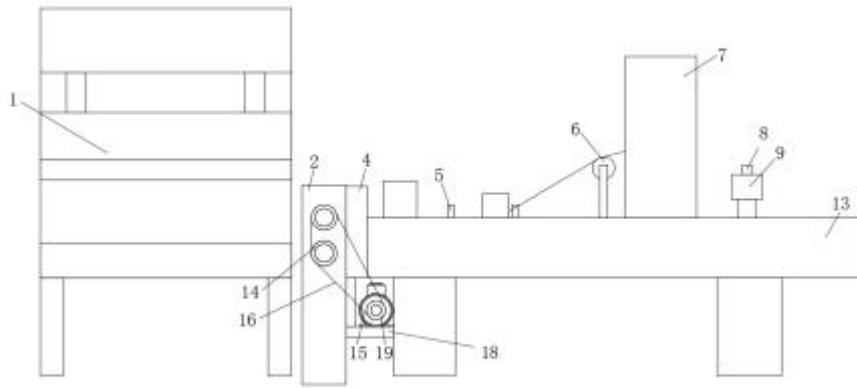


图 1

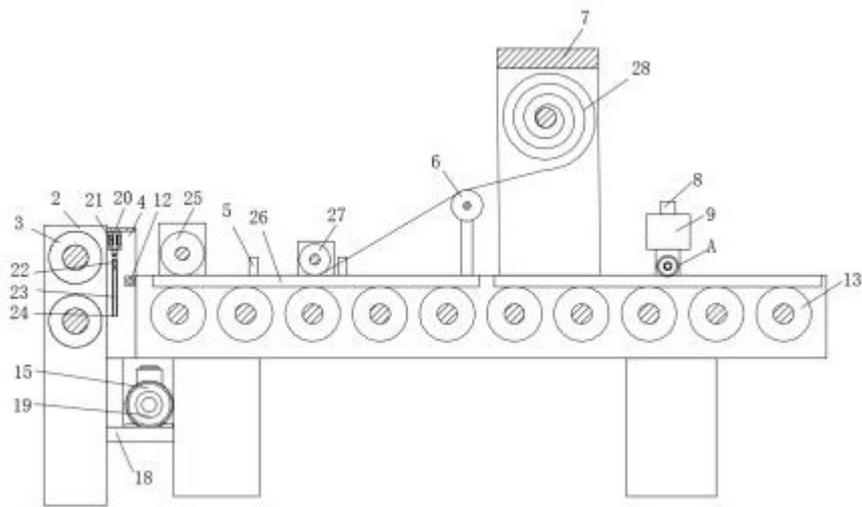


图 2

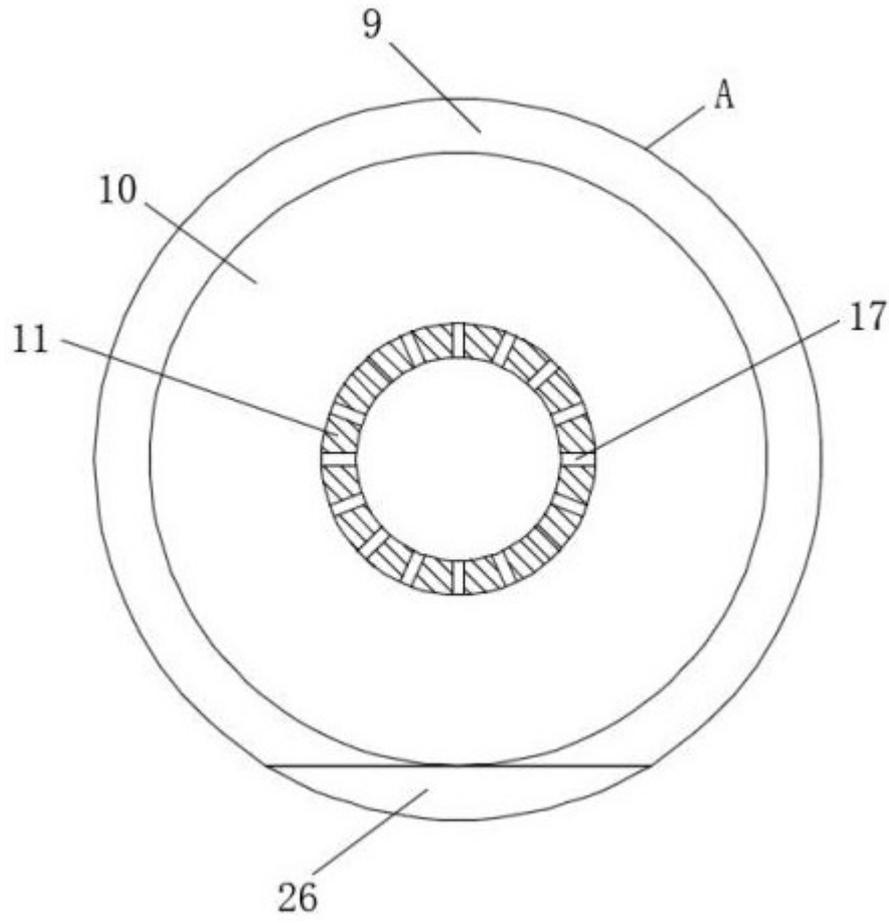


图 3

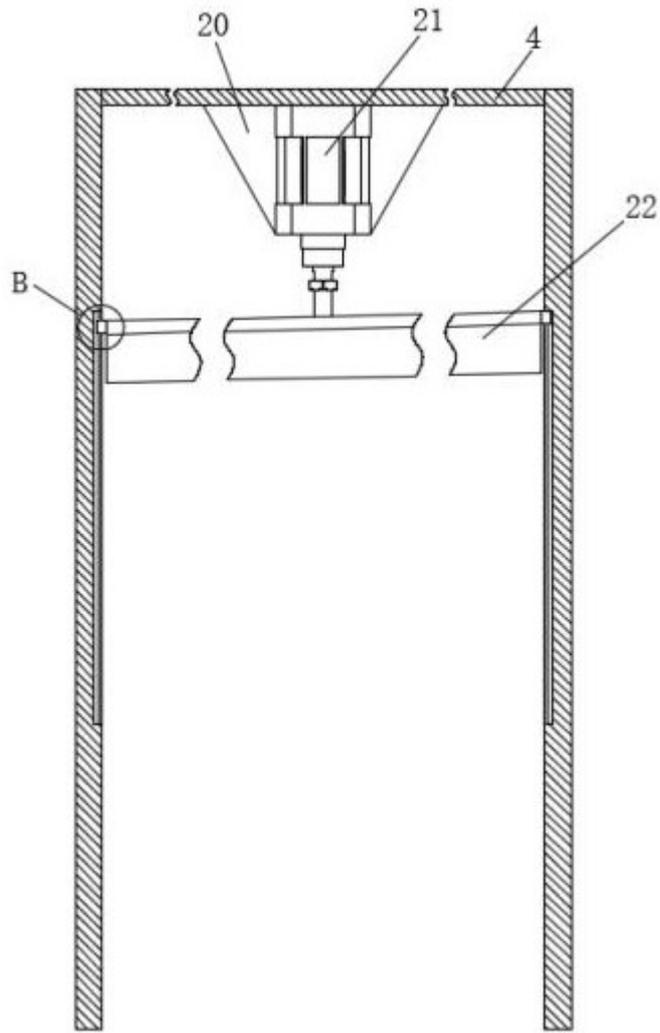


图 4

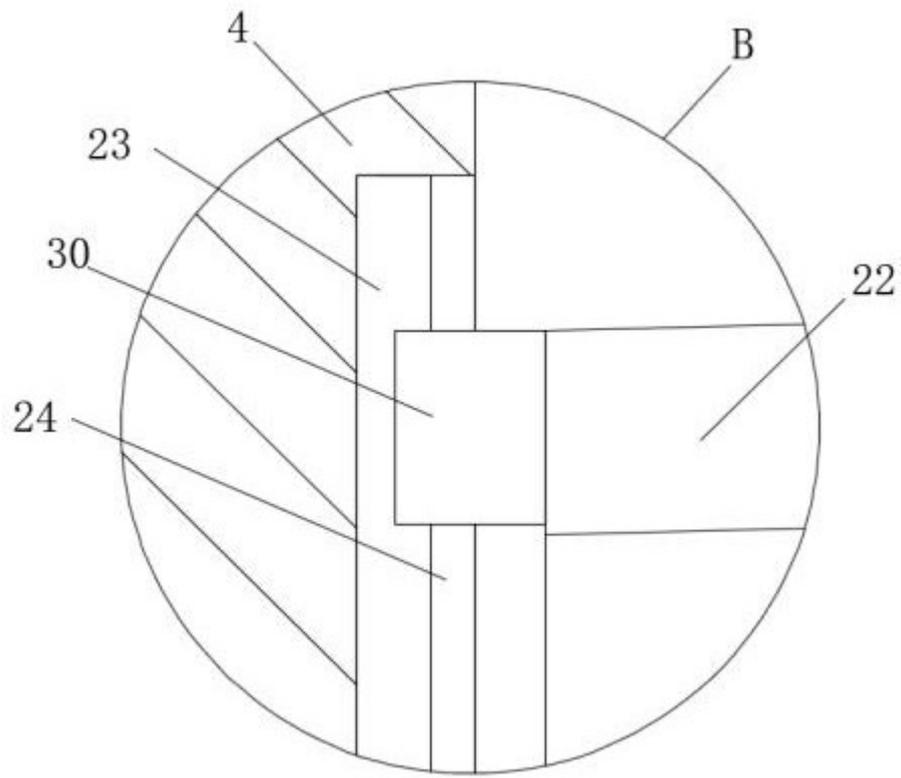


图 5

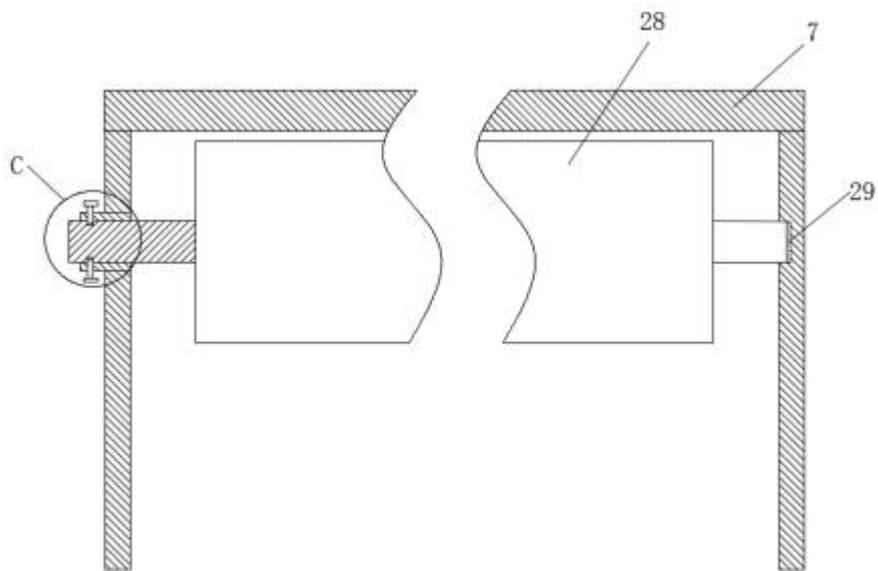


图 6

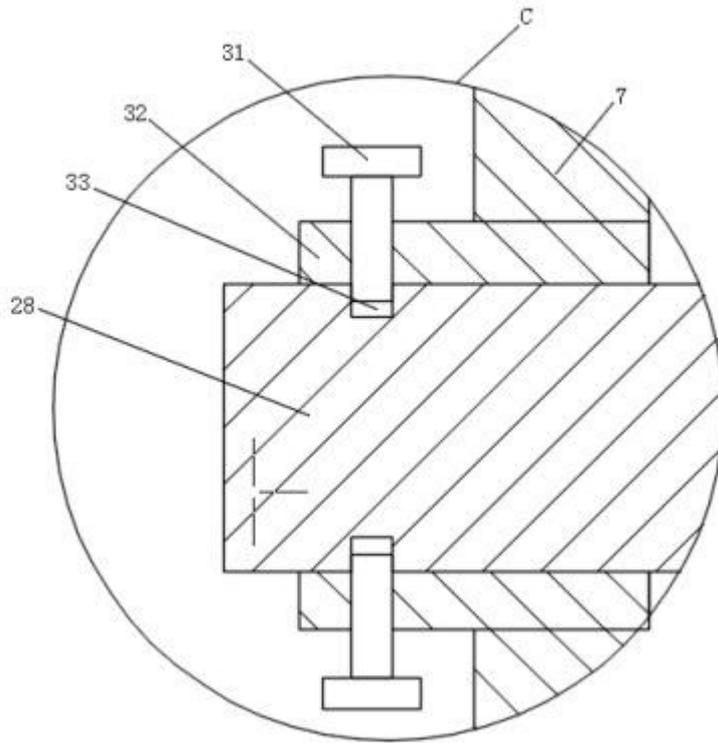


图 7