



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222245245 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202320596499.1

(22) 申请日 2023.03.24

(73) 专利权人 青岛天翊恒通机械设备有限公司
地址 266000 山东省青岛市黄岛区钱塘江路340号钱塘江小区22栋3单元4楼302号

(72) 发明人 王洪高 柴骏 王燕

(74) 专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340
专利代理师 李丽琴

(51) Int. Cl.
B27N 7/00 (2006.01)

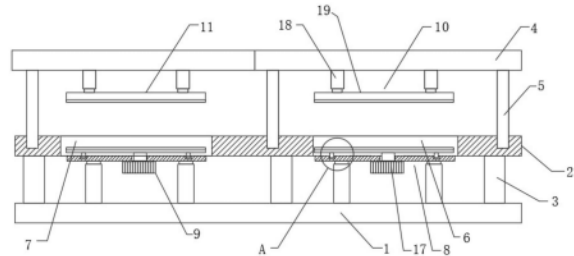
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种可适应不同厚度的封边机

(57) 摘要

本实用新型的一种可适应不同厚度的封边机,属于封边机技术领域,包括有支撑板,支撑板的上端前后两侧分别设置有传送带,所述支撑板的一侧中间开设有第一升降孔,所述支撑板的另一侧中间开设有第二升降孔,本实用新型通过设置传送带,将需要封边的板材两侧架设在两个传送带上,两个传送带对板材进行传送,避免人工手动上下料,当传送至第一升降孔的上端时,通过启动第一旋转组件中的第二电动伸缩杆将板材撑起,远离传送带,在通过第一固定组件对板材进行固定,便于对板材封边处涂抹胶水,通过电机带动转动,便于对板材四周进行涂胶封边处理,在通过传送带传送至第二升降孔处,对板材进行撑起固定后进行封边压边处理后,在通过传送带进行传送。



1. 一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:包括有支撑板(2),所述支撑板(2)的上端前后两侧分别设置有传送带(20),所述支撑板(2)的一侧中间开设有第一升降孔(6),所述支撑板(2)的另一侧中间开设有第二升降孔(7),所述第一升降孔(6)以及所述第二升降孔(7)位于两个所述传送带(20)之间,所述支撑板(2)的上端设置有顶板(4),所述顶板(4)的前后两侧分别固定连接若干支撑柱(5),若干所述支撑柱(5)的下端分别和所述支撑板(2)的前后端固定连接,所述顶板(4)靠近所述第一升降孔(6)的一侧设置有第一固定组件(10),所述顶板(4)靠近所述第二升降孔(7)的一侧设置有第二固定组件(11),所述支撑板(2)的下端设置有底板(1),所述底板(1)的上端前后侧分别固定连接若干支撑杆(3),若干所述支撑杆(3)的上端分别和所述支撑板(2)的下端前后侧固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:所述第一固定组件(10)和所述第二固定组件(11)分别和所述第一升降孔(6)以及所述第二升降孔(7)上下相互对应,所述第一固定组件(10)和所述第二固定组件(11)均包括有和所述顶板(4)下端固定连接的两个第一电动伸缩杆(18),两个所述第一电动伸缩杆(18)的伸缩端固定连接有同一个固定板(19),所述固定板(19)的下端设置有橡胶板。

3. 根据权利要求1所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:所述底板(1)上端靠近所述第一升降孔(6)的一侧设置有第一旋转组件(8),所述底板(1)上端靠近所述第二升降孔(7)的一侧设置有第二旋转组件(9),所述第一旋转组件(8)和所述第二旋转组件(9)分别和所述第一升降孔(6)以及第二升降孔(7)相对应,所述第一旋转组件(8)和所述第二旋转组件(9)均包括有两个和所述底板(1)上端一侧固定连接的所述第二电动伸缩杆(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:两个所述第二电动伸缩杆(12)的伸缩端固定连接有同一个升降板(13),所述升降板(13)的底部中间设置有电机(17),所述电机(17)的输出端穿过所述升降板(13)固定连接有转板(14),所述转板(14)的下端两侧分别固定连接有导向杆(15),所述升降板(13)的上端开设有圆槽(16),两个所述导向杆(15)均和所述圆槽(16)滑动连接,所述升降板(13)以及所述转板(14)的直径小于所述第一升降孔(6)以及所述第二升降孔(7)直径。

5. 根据权利要求1所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:所述支撑板(2)上端靠近所述第一升降孔(6)的一侧前后端分别开设有第一凹槽,两个所述第一凹槽位于两个所述传送带(20)相互远离的一侧,两个所述第一凹槽内部分别安装有第一丝杆滑台(21),两个所述第一丝杆滑台(21)的两个滑块上端分别固定连接有放置框(22),两个所述放置框(22)的内部放置有胶水箱(23),两个所述放置框(22)相互靠近的一侧分别固定连接有两个第一液压杆(24),两个所述第一液压杆(24)的伸缩端安装有同一个注胶头(25),所述注胶头(25)的一侧连通有可伸缩导管(26),所述可伸缩导管(26)的另一侧和所述胶水箱(23)向连通。

6. 根据权利要求1所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:所述支撑板(2)上端靠近所述第二升降孔(7)的一侧前后端分别开设有第二凹槽,两个所述第二凹槽位于两个所述传送带(20)相互远离的一侧,两个所述第二凹槽内分别设置有第二丝杆滑台(27),两个所述第二丝杆滑台(27)的两个滑块上端分别固定连接有连接块(28),两个所述连接块(28)相互靠近一端的一侧分别固定连接有两个第二液压杆(29),两个所述第二液压杆(29)的伸缩端分别固定连接有两个割切刀(30),两个所述连接块(28)相互靠近一端的另一侧分

别固定连接有两个第三液压杆(31),两两所述第三液压杆(31)的伸缩端固定连接有同一个压板(32)。

7.根据权利要求6所述的一种可适应不同厚度的封边机,其特征在于:两个所述第二丝杆滑台(27)和两个所述传送带(20)之间一侧设置有第一转筒(33),两个所述第二丝杆滑台(27)和两个所述传送带(20)之间另一侧设置有第二转筒(34),两个所述第一转筒(33)上分别套设有封边条(35),两卷所述封边条(35)的另一侧分别和两个所述第二转筒(34)套接。

一种可适应不同厚度的封边机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及封边机领域,具体讲是一种可适应不同厚度的封边机。

背景技术

[0002] 封边作业是板式家具制造过程中一道重要程序,封边质量的好坏直接影响产品的外观、质量和档次,木板加工常会用到木板封边机,主要是给木板的边缘粘连上封条,使得木板的边缘光滑美观,同时避免水分对木板的内部造成破坏,也能够阻止甲醛得到挥发。

[0003] 引用申请号为201920057792.4的实用新型公开了一种木板封边机,包括支撑部分和封边部分,支撑部分包括上板、下板,下板上设有导向轴和弹簧,导向轴穿过上板的导向轴通孔,下板上还设有调节螺杆,调节螺杆穿过上板的调节螺杆通孔;封边部分包括胶箱、导向轮、胶刷、封边条固定辊、封边压辊,导向轮安装在下板的左右两侧,封边压辊安装在两个导向轮中间的位置,封边条固定辊与封边压辊相邻,胶刷下端固定在下板上,且位于封边压辊右侧,胶箱固定设置在上板的上表面,胶箱通过导管与胶刷连接。本实用新型结构简单、成本低、可以根据木板厚度快速的改变封边厚度,适用于对不同厚度的木板进行封边。

[0004] 现有一种可适应不同厚度的封边机还存在以下不足之处:

[0005] 上述现有技术通过人工将板材送入设备进行封边时的固定限位;这样的操作方式,除了工作强度大之外,封边质量受人为操作影响,容易造成封边质量不稳定。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可适应不同厚度的封边机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 本实用新型的技术方案是:包括有支撑板,所述支撑板的上端前后两侧分别设置有传送带,所述支撑板的一侧中间开设有第一升降孔,所述支撑板的另一侧中间开设有第二升降孔,所述第一升降孔以及所述第二升降孔位于两个所述传送带之间,所述支撑板的上端设置有顶板,所述顶板的前后两侧分别固定连接若干支撑柱,若干所述支撑柱的下端分别和所述支撑板的前后端固定连接,所述顶板靠近所述第一升降孔的一侧设置有第一固定组件,所述顶板靠近所述第二升降孔的一侧设置有第二固定组件,所述支撑板的下端设置有底板,所述底板上端前后侧分别固定连接若干支撑杆,若干所述支撑杆的上端分别和所述支撑板的下端前后侧固定连接。

[0008] 进一步的,所述第一固定组件和所述第二固定组件分别和所述第一升降孔以及所述第二升降孔上下相互对应,所述第一固定组件和所述第二固定组件均包括有和所述顶板下端固定连接的两个第一电动伸缩杆,两个所述第一电动伸缩杆的伸缩端固定连接有一个固定板,所述固定板的下端设置有橡胶板。

[0009] 进一步的,所述底板上端靠近所述第一升降孔的一侧设置有第一旋转组件,所述底板上端靠近所述第二升降孔的一侧设置有第二旋转组件,所述第一旋转组件和所述第二旋转组件分别和所述第一升降孔以及第二升降孔相对应,所述第一旋转组件和所述第二旋

转组件均包括有两个和所述底板上端一侧固定连接的第二电动伸缩杆。

[0010] 进一步的,两个所述第二电动伸缩杆的伸缩端固定连接有同一个升降板,所述升降板的底部中间设置有电机,所述电机的输出端穿过所述升降板固定连接有转板,所述转板的下端两侧分别固定连接有导向杆,所述升降板的上端开设有圆槽,两个所述导向杆均和所述圆槽滑动连接,所述升降板以及所述转板的直径小于所述第一升降孔以及所述第二升降孔直径。

[0011] 进一步的,所述支撑板上端靠近所述第一升降孔的一侧前后端分别开设有第一凹槽,两个所述第一凹槽位于两个所述传送带相互远离的一侧,两个所述第一凹槽内部分别安装有第一丝杆滑台,两个所述第一丝杆滑台的两个滑块上端分别固定连接有放置框,两个所述放置框的内部放置有胶水箱,两个所述放置框相互靠近的一侧分别固定连接有两个第一液压杆,两个所述第一液压杆的伸缩端安装有同一个注胶头,所述注胶头的一侧连通有可伸缩导管,所述可伸缩导管的另一侧和所述胶水箱向连通。

[0012] 进一步的,所述支撑板上端靠近所述第二升降孔的一侧前后端分别开设有第二凹槽,两个所述第二凹槽位于两个所述传送带相互远离的一侧,两个所述第二凹槽内分别设置有第二丝杆滑台,两个所述第二丝杆滑台的两个滑块上端分别固定连接有连接块,两个所述连接块相互靠近一端的一侧分别固定连接有第二液压杆,两个所述第二液压杆的伸缩端分别固定连接有割切刀,两个所述连接块相互靠近另一侧的另一侧分别固定连接有两个第三液压杆,两两所述第三液压杆的伸缩端固定连接有同一个压板。

[0013] 进一步的,两个所述第二丝杆滑台和两个所述传送带之间一侧设置有第一转筒,两个所述第二丝杆滑台和两个所述传送带之间另一侧设置有第二转筒,两个所述第一转筒上分别套设有封边条,两卷所述封边条的另一侧分别和两个所述第二转筒套接。

[0014] 本实用新型通过改进在此提供一种可适应不同厚度的封边机,与现有技术相比,具有如下改进及优点:

[0015] 本实用新型通过设置传送带,将需要封边的板材两侧架设在两个传送带上,两个传送带对板材进行传送,避免人工手动上下料,当传送至第一升降孔的上端时,通过启动第一旋转组件中的第二电动伸缩杆将板材撑起,远离传送带,在通过第一固定组件对板材进行固定,便于对板材封边处涂抹胶水,通过电机带动转动,便于对板材四周进行涂胶封边处理,在通过传送带传送至第二升降孔处,对板材进行撑起固定后进行封边压边处理后,在通过传送带进行传送。

附图说明

[0016] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步解释:

[0017] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中第一丝杆滑台处俯视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中第二丝杆滑台处俯视结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0021] 附图标记说明:1、底板;2、支撑板;3、支撑杆;4、顶板;5、支撑柱;6、第一升降孔;7、第二升降孔;8、第一旋转组件;9、第二旋转组件;10、第一固定组件;11、第二固定组件;12、第二电动伸缩杆;13、升降板;14、转板;15、导向杆;16、圆槽;17、电机;18、第一电动伸缩杆;

19、固定板;20、传送带;21、第一丝杆滑台;22、放置框;23、胶水箱;24、第一液压杆;25、注胶头;26、可伸缩导管;27、第二丝杆滑台;28、连接块;29、第二液压杆;30、割切刀;31、第三液压杆;32、压板;33、第一转筒;34、第二转筒;35、封边条。

具体实施方式

[0022] 下面将结合附图1至图4对本实用新型进行详细说明,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 本实用新型通过改进在此提供一种可适应不同厚度的封边机,如图1-图4所示,包括有支撑板2,支撑板2的上端前后两侧分别设置有传送带20,支撑板2的一侧中间开设有第一升降孔6,支撑板2的另一侧中间开设有第二升降孔7,第一升降孔6以及第二升降孔7位于两个传送带20之间,支撑板2的上端设置有顶板4,顶板4的前后两侧分别固定连接若干支撑柱5,若干支撑柱5的下端分别和支撑板2的前后端固定连接,顶板4靠近第一升降孔6的一侧设置有第一固定组件10,顶板4靠近第二升降孔7的一侧设置有第二固定组件11,支撑板2的下端设置有底板1,底板1的上端前后侧分别固定连接若干支撑杆3,若干支撑杆3的上端分别和支撑板2的下端前后侧固定连接,通过设置传送带20,将需要封边的板材两侧架设在两个传送带20上,两个传送带20对板材进行传送,避免人工手动上下料,当传送至第一升降孔6的上端时,通过启动第一旋转组件8中的第二电动伸缩杆12将板材撑起,远离传送带20,在通过第一固定组件10对板材进行固定,便于对不同厚度的板材进行固定,便于对板材封边处涂抹胶水,通过电机17带动转动,便于对板材四周进行涂胶封边处理,在通过传送带20传送至第二升降孔处7,对板材进行撑起固定后进行封边压边处理后,在通过传送带20进行传送。

[0024] 第一固定组件10和第二固定组件11分别和第一升降孔6以及第二升降孔7上下相互对应,第一固定组件10和第二固定组件11均包括有和顶板4下端固定连接的两个第一电动伸缩杆18,两个第一电动伸缩杆18的伸缩端固定连接有同一个固定板19,固定板19的下端设置有橡胶板,便于对板材进行固定,防止封边时位置偏移。

[0025] 底板1上端靠近第一升降孔6的一侧设置有第一旋转组件8,底板1上端靠近第二升降孔7的一侧设置有第二旋转组件9,第一旋转组件8和第二旋转组件9分别和第一升降孔6以及第二升降孔7相对应,第一旋转组件8和第二旋转组件9均包括有两个和底板1上端一侧固定连接的第三电动伸缩杆12,通过设置第一旋转组件8以及第二旋转组件9,便于对板材进行撑起以及旋转方向进行封边处理。

[0026] 两个第二电动伸缩杆12的伸缩端固定连接有同一个升降板13,升降板13的底部中间设置有电机17,电机17的输出端穿过升降板13固定连接有转板14,转板14的下端两侧分别固定连接有导向杆15,升降板13的上端开设有圆槽16,两个导向杆15均和圆槽16滑动连接,升降板13以及转板14的直径小于第一升降孔6以及第二升降孔7直径,便于升降板13以及转板14穿过第一升降孔6以及第二升降孔7将板材撑起。

[0027] 支撑板2上端靠近第一升降孔6的一侧前后端分别开设有第一凹槽,两个第一凹槽位于两个传送带20相互远离的一侧,两个第一凹槽内部分别安装有第一丝杆滑台21,两个

第一丝杆滑台21的两个滑块上端分别固定连接有放置框22,两个放置框22的内部放置有胶水箱23,两个放置框22相互靠近的一侧分别固定连接有两个第一液压杆24,两个第一液压杆24的伸缩端安装有同一个注胶头25,注胶头25的一侧连通有可伸缩导管26,可伸缩导管26的另一侧和胶水箱23向连通,通过启动第一丝杆滑台21以及第一液压杆24,使注胶头25和板材封边处接触,通过第一丝杆滑台21带动移动,便于对板材封边处进行涂胶水,丝杆滑台上设置有限位杆,限位杆为丝杆滑台的滑块移动进行导向,使其更加稳定。

[0028] 支撑板2上端靠近第二升降孔7的一侧前后端分别开设有第二凹槽,两个第二凹槽位于两个传送带20相互远离的一侧,两个第二凹槽内分别设置有第二丝杆滑台27,两个第二丝杆滑台27的两个滑块上端分别固定连接有连接块28,两个连接块28相互靠近一端的一侧分别固定连接有第二液压杆29,两个第二液压杆29的伸缩端分别固定连接有割切刀30,两个连接块28相互靠近另一侧的另一侧分别固定连接有两个第三液压杆31,两两第三液压杆31的伸缩端固定连接有同一个压板32,启动第三液压杆31带动压板32将封边条35按压在板材封边位置和胶水贴合住。

[0029] 两个第二丝杆滑台27和两个传送带20之间一侧设置有第一转筒33,两个第二丝杆滑台27和两个传送带20之间另一侧设置有第二转筒34,两个第一转筒33上分别套设有封边条35,两卷封边条35的另一侧分别和两个第二转筒34套接,将封边条35套设在第一转筒33,拉动封边条35的一侧和第二转筒34套接,方便进行封边处理。

[0030] 工作原理:首先将板材两个传送带20的上端,使板材的两侧分别位于两个传送带20上端,传送带20对板材进行传送,当板材传送至第一升降孔6处,启动第一旋转组件8中的第二电动伸缩杆12,第一旋转组件8中的第二电动伸缩杆12伸长,带动板材撑起远离传送带20,在启动第一固定组件10中的第一电动伸缩杆18带动固定板19下降对板材进行固定,便于对不同厚度的板材进行固定,通过启动第一丝杆滑台21以及第一液压杆24,使注胶头25和板材封边处接触,便于适用不同尺寸的板材使用,通过第一丝杆滑台21带动移动,便于对板材封边处进行涂胶水,通过启动第一固定组件10中的第一电动伸缩杆18带动固定板19上升,启动电机17,带动转板14转动,便于带动板材进行转动,方便对板材四周进行封边处理,在涂过胶水后,第一旋转组件8中的第二电动伸缩杆12伸缩端收缩,使板材两端落在传送带20上端,使板材传送至第二升降孔7的上端,第二旋转组件9穿过第二升降孔7对板材进行撑起,第二固定组件11对板材进行固定,将封边条35套设在第一转筒33,拉动封边条35的一侧和第二转筒34套接,通过启动第二丝杆滑台27,同时启动第三液压杆31带动压板32将封边条35按压在板材封边位置和胶水贴合住,启动第二液压杆29利用割切刀30对多余的封边条35进行切割,完成封边。

[0031] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和和特点相一致的最宽的范围。

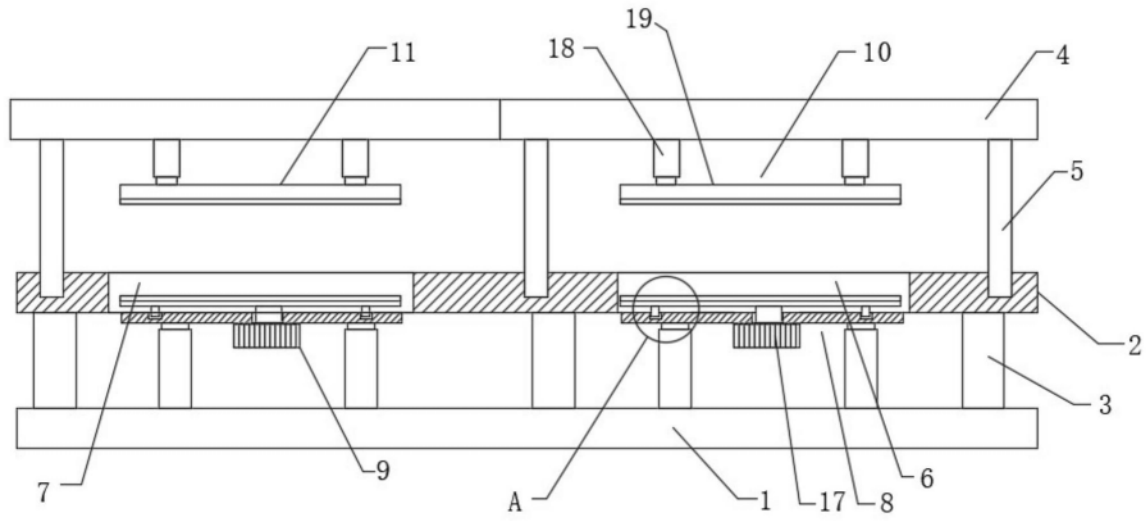


图1

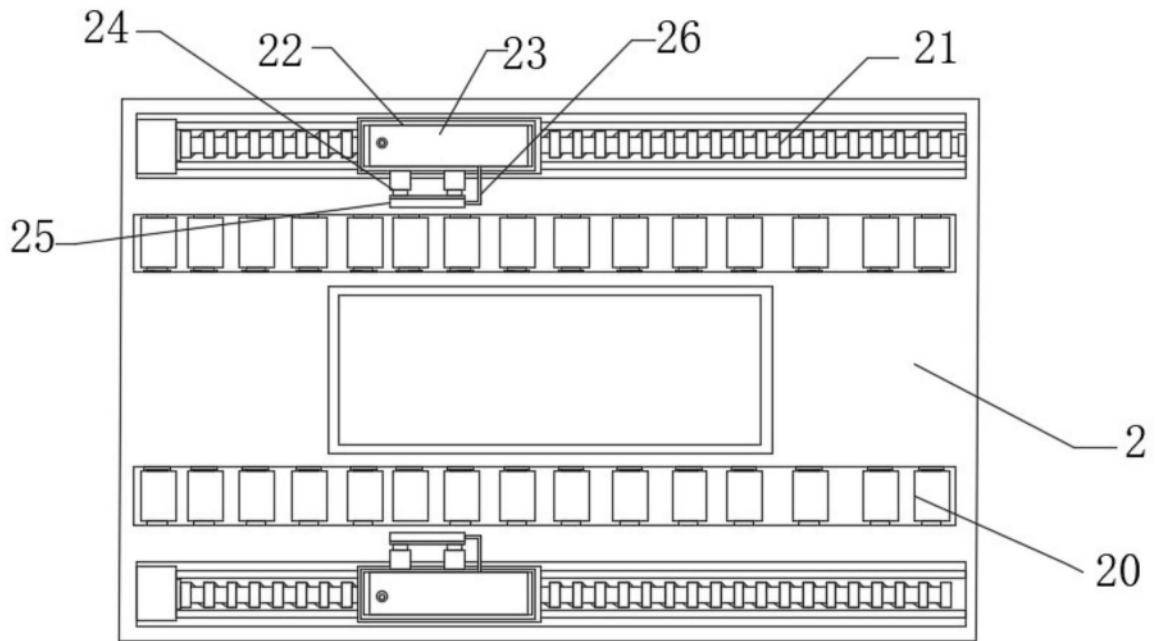


图2

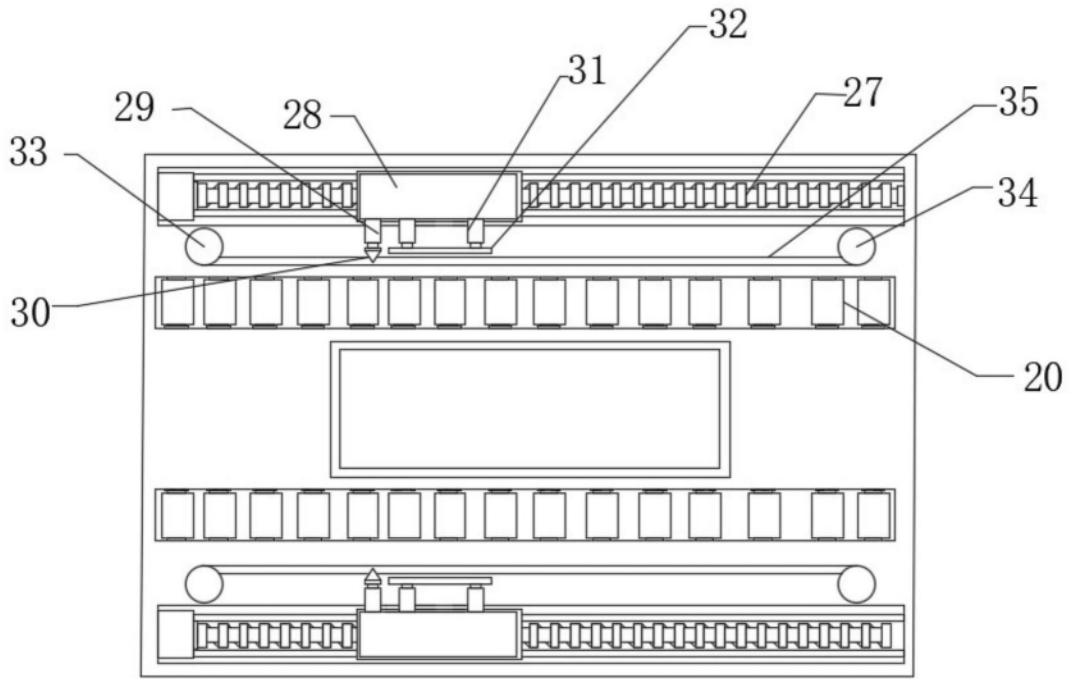


图3

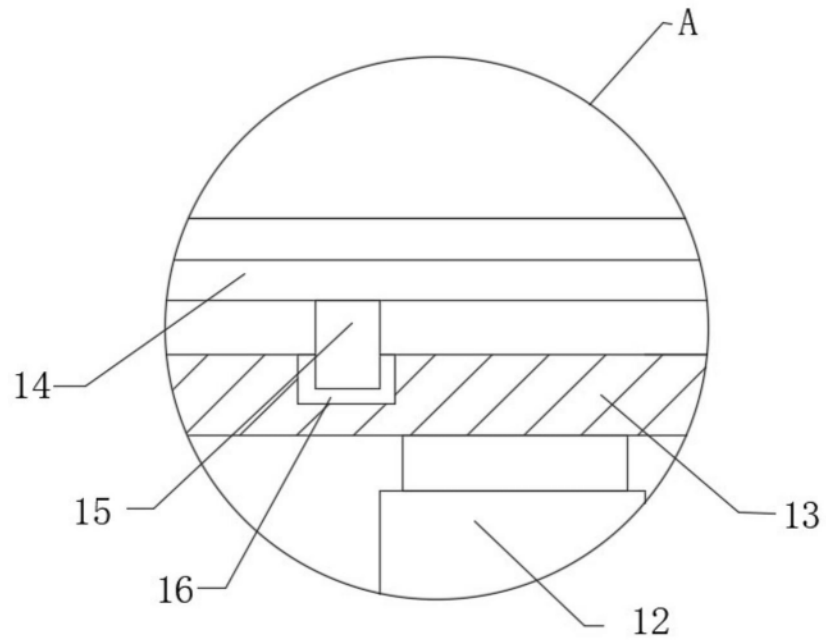


图4