



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107322711 A

(43)申请公布日 2017. 11. 07

(21)申请号 201710742100.5

(22)申请日 2017.08.25

(71)申请人 湖州民阁木业有限公司

地址 313009 浙江省湖州市南浔区经济开发
区同心村南林大桥北堍(318国道旁)

(72)发明人 方金泉

(74)专利代理机构 杭州新源专利事务所(普通
合伙) 33234

代理人 李大刚

(51)Int.Cl.

B27D 1/10(2006.01)

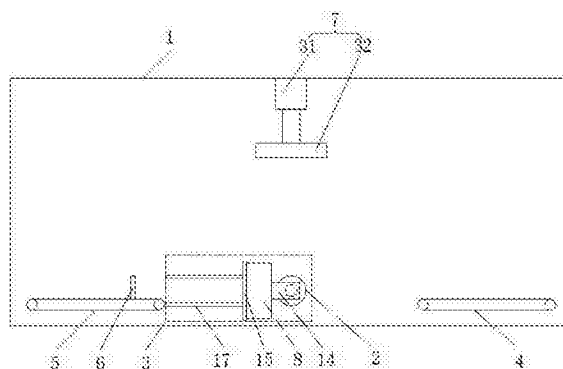
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种旋转式木板拼接机

(57)摘要

本发明公开了一种旋转式木板拼接机,它包括机箱(1),机箱(1)内设置有主电机(2),主电机(2)上连接有夹板装置(3);夹板装置(3)一侧设置有输出传送带(4),另一侧设置有输入传送带(5);输入传送带(5)上设置有上胶装置(6);所述主电机(2)上方设置有压板装置(7),压板装置(7)与机箱(1)内的顶端连接。通过主电机的转动带动夹板装置转动到各个工序中进行操作,提高了拼接模板的工作效率,且上胶装置能均匀的对木板进行涂胶,使粘合更充分,木板拼接后的牢固程度更好,提高了拼接效果。本发明不仅能提高效率 and 拼接效果,还具有适用范围广、上胶均匀性好和压合效果好的优点。



1. 一种旋转式木板拼接机,其特征在于:包括机箱(1),机箱(1)内设置有主电机(2),主电机(2)上连接有夹板装置(3);夹板装置(3)一侧设置有输出传送带(4),另一侧设置有输入传送带(5);输入传送带(5)上设置有上胶装置(6);所述主电机(2)上方设置有压板装置(7),压板装置(7)与机箱(1)内的顶端连接。

2. 根据权利要求1所述的一种旋转式木板拼接机,其特征在于:所述夹板装置(3)包括固定箱(8),固定箱(8)内设置有一号电机(9);一号电机(9)上连接有主动轮(10),主动轮(10)上连接有从动轮(11);从动轮(11)上固定连接有双向螺杆(12),双向螺杆(12)两端部螺纹方向相反且均螺纹连接有套环(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种旋转式木板拼接机,其特征在于:所述固定箱(8)一侧连接有连接杆(14),另一侧连接有底板(15);底板(15)上、下两端部均设有多个矩形孔(16),每个矩形孔(16)上均连接有夹板齿(17);夹板齿(17)底端连接有底夹板(18),底夹板(18)与套环(13)连接;所述夹板齿(17)上固定连接有连杆(19),连杆(19)一端连接有固定块(20);所述底夹板(18)和固定块(20)设置在底板(15)的一侧,夹板齿(17)和连杆(19)设置在底板(15)的另一侧;所述底板(15)上还设有圆孔(21),圆孔(21)上连接有短行程气缸(22),短行程气缸(22)固定在固定箱(8)内;所述连接杆(14)与主电机(2)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种旋转式木板拼接机,其特征在于:所述上胶装置(6)包括龙门架(23),龙门架(23)上方设置有二号电机(24),二号电机(24)上连接有长行程气缸(25);长行程气缸(25)上连接有红外线感应器(26),红外线感应器(26)上连接有控制器(34);龙门架(23)下方设置有转轴(27),转轴(27)上连接有胶水辊(28);所述龙门架(23)上设有滑槽(30),所述二号电机(24)与转轴(27)固定连接。

5. 根据权利要求1至4中任一权利要求所述的一种旋转式木板拼接机,其特征在于:所述压板装置(7)包括液压缸(31),液压缸(31)下方连接有压板(32),压板(32)上对应夹板齿(17)的位置设有槽口(33);所述液压缸(31)固定连接在机箱(1)内的顶端;所述压板(32)上的槽口(33)能够穿过夹板齿(17),进而使压板(32)压向夹在上下两排夹板齿(17)之间的木板,使木板黏合更牢固。

一种旋转式木板拼接机

技术领域

[0001] 本发明涉及木门行业的一种旋转式木板拼接机。

背景技术

[0002] 目前,市场上的大块木板需要通过木板拼接机把小的几块木板拼接起来,先在小木板上涂上胶水,黏和后通过压力作用使黏胶更牢固,但是现有的木板拼接机需要人工将上了胶水的木板排在一起,再全部放入压板下进行挤压,效率较低;且给小木板上胶水需要人工操作,由于受到工人的技术水平影响,在小木板上涂胶不均匀,粘合后的整木木板牢固程度较低,拼接效果较差。因此,现有的木板拼接机存在着效率较低和拼接效果较差的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于,提供一种旋转式木板拼接机。本发明不仅能提高效率,还具有拼接效果较好的优点。

[0004] 本发明的技术方案:一种旋转式木板拼接机,包括机箱,机箱内设置有主电机,主电机上连接有夹板装置;夹板装置一侧设置有输出传送带,另一侧设置有输入传送带;输入传送带上设置有上胶装置;所述主电机上方设置有压板装置,压板装置与机箱内的顶端连接。

[0005] 前述的一种旋转式木板拼接机中,所述夹板装置包括固定箱,固定箱内设置有一号电机;一号电机上连接有主动轮,主动轮上连接有从动轮;从动轮上固定连接有双向螺杆,双向螺杆两端部螺纹方向相反且均螺纹连接有套环。

[0006] 前述的一种旋转式木板拼接机中,所述固定箱一侧连接有连接杆,另一侧连接有底板;底板上、下两端部均设有多个矩形孔,每个矩形孔上均连接有夹板齿;夹板齿底端连接有底夹板,底夹板与套环连接;所述夹板齿上固定连接有连杆,连杆一端连接有固定块;所述底夹板和固定块设置在底板的一侧,夹板齿和连杆设置在底板的另一侧;所述底板上还设有圆孔,圆孔上连接有短行程气缸,短行程气缸固定在固定箱内;所述连接杆与主电机固定连接。

[0007] 前述的一种旋转式木板拼接机中,所述上胶装置包括龙门架,龙门架上方设置有二号电机,二号电机上连接有长行程气缸;长行程气缸上连接有红外线感应器,红外线感应器上连接有控制器;龙门架下方设置有转轴,转轴上连接有胶水辊;所述龙门架上设有滑槽,所述二号电机与转轴固定连接。

[0008] 前述的一种旋转式木板拼接机中,所述压板装置包括液压缸,液压缸下方连接有压板,压板上对应夹板齿的位置设有槽口;所述液压缸固定连接在机箱内的顶端;所述压板上的槽口能够穿过夹板齿,进而使压板压向夹在上下两排夹板齿之间的木板,使木板黏合更牢固。

[0009] 与现有技术相比,本发明改进了现有木板拼接机,通过机箱内的主电机转动,先带

动夹板装置停在输入传送带的一侧,输入传送带上的上胶装置均匀的对小块木板的一面上胶,上好胶的多块小木板被输送到夹板装置中,主电机转动再带动夹板装置停在压板装置下方,压板装置对夹板装置中的木板进行重力挤压,使黏胶的木板更加牢固,最后主电机转动带动夹板装置停在输出传送带的一侧,输出传送带将拼接好的整块木板输送出去,通过主电机的转动带动夹板装置转动到各个工序中进行操作,提高了拼接模板的工作效率,且上胶装置能均匀的对木板进行涂胶,压板装置在竖直方向对粘合在一起的木板进行挤压,使挤压更充分,木板拼接后的牢固程度更好,提高了拼接效果。此外,本发明还通过夹板装置中的双向螺杆带动两端的套环上的底夹板之间的距离,进而调节底板上连接的夹板齿之间的距离,适用于夹在夹板齿之间的不同厚度的木板的拼接,提高了适用范围;通过在底板上设的圆孔,短行程气缸的活塞能够通过圆孔将已经拼接好的整木推到输出传送带上,进一步提高了工作的效率;通过在龙门架上设有滑槽,长行程气缸推动二号电机移动,从而带动胶水辊移动,且二号电机使胶水辊能旋转着对木板的上胶,提高了上胶均匀性,涂胶效果好;通过在压板上设有槽口,使压板能够穿过夹板齿对木板进行均匀的压合,提高了压合的效果。因此,本发明不仅能提高效率 and 拼接效果,还具有适用范围广、上胶均匀性好和压合效果好的优点。

附图说明

[0010] 图1是本发明的结构示意图;

[0011] 图2是夹板装置的结构示意图;

[0012] 图3是夹板装置的俯视图;

[0013] 图4是底板的结构示意图;

[0014] 图5是上胶装置的左视图;

[0015] 图6是夹板齿和底夹板的结构示意图;

[0016] 图7是压板的结构示意图。

[0017] 附图中的标记为:1-机箱,2-主电机,3-夹板装置,4-输出传送带,5-输入传送带,6-上胶装置,7-压板装置,8-固定箱,9-一号电机,10-主动轮,11-从动轮,12-双向螺杆,13-套环,14-连接杆,15-底板,16-矩形孔,17-夹板齿,18-底夹板,19-连杆,20-固定块,21-圆孔,22-短行程气缸,23-龙门架,24-二号电机,25-长行程气缸,26-红外线感应器,27-转轴,28-胶水辊,30-滑槽,31-液压缸,32-压板,33-槽口,34-控制器。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明,但并不作为对本发明限制的依据。

[0019] 实施例。一种旋转式木板拼接机,构成如图1至7所示,包括机箱1,机箱1内设置有主电机2,主电机2上连接有夹板装置3;夹板装置3一侧设置有输出传送带4,另一侧设置有输入传送带5;输入传送带5上设置有上胶装置6;所述主电机2上方设置有压板装置7,压板装置7与机箱1内的顶端连接。

[0020] 所述夹板装置3包括固定箱8,固定箱8内设置有一号电机9;一号电机9上连接有主动轮10,主动轮10上连接有从动轮11;从动轮11上固定连接有双向螺杆12,双向螺杆12两端

部螺纹方向相反且均螺纹连接有套环13;所述固定箱8一侧连接有连接杆14,另一侧连接有底板15;底板15上、下两端部均设有多个矩形孔16,每个矩形孔16上均连接有夹板齿17;夹板齿17底端连接有底夹板18,底夹板18与套环13连接;所述夹板齿17上固定连接有连杆19,连杆19一端连接有固定块20;所述底夹板18和固定块20设置在底板15的一侧,夹板齿17和连杆19设置在底板15的另一侧;所述底板15上还设有圆孔21,圆孔21上连接有短行程气缸22,短行程气缸22固定在固定箱8内;所述连接杆14与主电机2固定连接;所述上胶装置6包括龙门架23,龙门架23上方设置有二号电机24,二号电机24上连接有长行程气缸25;长行程气缸25上连接有红外线感应器26,红外线感应器26上连接有控制器34;龙门架23下方设置有转轴27,转轴27上连接有胶水辊28;所述龙门架23上设有滑槽30,所述二号电机24与转轴27固定连接;所述压板装置7包括液压缸31,液压缸31下方连接有压板32,压板32上对应夹板齿17的位置设有槽口33;所述液压缸31固定连接在机箱1内的顶端;所述压板32上的槽口33能够穿过夹板齿17,进而使压板32压向夹在上下两排夹板齿17之间的木板,使木板黏合更牢固。

[0021] 工作原理:工作时,先将一块木板放入上胶装置6内的两排夹板齿17之间,再将其它的木板放入机箱1内的输入传送带5上,输入传送带5顺时针转动,带动木板向右移动靠近上胶装置6,当木板碰到上胶装置6中的红外线感应器26发出的红外线时,红外线感应器26感应到木板的信号并将信号传递给控制器34,控制器34控制输入传送带5停止转动,二号电机24开始顺时针转动,带动转轴27顺时针转动,转轴27带动胶水辊28顺时针转动,而二号电机24的直径大于滑槽30的宽度,转轴27的直径小于滑槽30的宽度,此时长行程气缸25启动,通过长行程气缸25上的活塞将处于最内侧的二号电机24沿固定在机箱1内的龙门架23向外侧移动,二号电机24带动转轴27即可沿着龙门架23上梁的滑槽30也向外侧移动,进而带动胶水辊28向外侧移动,胶水辊28对木板的一侧进行涂胶;涂好胶水后,长行程气缸25复位,带动胶水辊28复位,控制器34控制输入传送带5继续顺时针转动,带动上好胶的木板向右移动,此时的夹板装置3处于输入传送带5一侧,输入传送带5将木板输送到夹板装置3中的上下两排夹板齿17之间,当多块木板输送到夹板装置3后,输入传送带5停止转动,而固定箱8内的一号电机9开始顺时针转动,带动主动轮10顺时针转动,主动轮10带动从动轮11逆时针转动,双向螺杆12也随之逆时针转动,带动双向螺杆12两端部的套环13向内侧移动,套环13带动底夹板18向内侧移动,底夹板18带动多个排列的夹板齿17沿底板15上的矩形孔16向内侧移动,进而将夹板装置3中的木板夹紧,而连杆19和固定块20也沿着矩形孔16向内侧移动,连杆19和固定块20起着固定多个夹板齿17的作用,使上下两排夹板齿17在夹紧木板时更牢固。

[0022] 当木板被夹紧在上下两排夹板齿17之间时,主电机2逆时针转动,带动连接杆14逆时针转动,连接杆14带动夹板装置3也逆时针转动,当夹板装置3处于压板装置7下方时,主电机2停止转动,压板装置7中的液压缸31启动,带动压板32向下移动,压板32向下压向夹板装置3中的夹紧的木板,而压板32对应夹板齿17的位置设有槽口33,当压板32压向木板时,压板32上的槽口33穿过夹板齿17,进而将横向夹在两排夹板齿17之间的木板压紧;压紧到多块木板黏胶牢固后,液压缸31复位,将压板32向上抬起,此时主电机2再逆时针转动,通过连接杆14带动夹板装置3转动到输出传送带4一侧,主电机2停止转动,一号电机9开始逆时针转动,通过主动轮10和从动轮11带动双向螺杆12顺时针转动,双向螺杆12通过套环13使

上下两排夹板齿17向外侧移动,使黏胶牢固后的一整块木板不被夹板装置3夹紧,此时短行程气缸22启动,而底板15上对应短行程气缸22的位置处设有圆孔21,短行程气缸22的活塞通过圆孔21向木板一侧移动,进而将夹板装置3中的一块整木向右推出,直到被推到输出传送带4上,输出传送带4顺时针转动,带动一块整木向右移动,直到被输送到机箱1外侧被收集起来,工作完成。

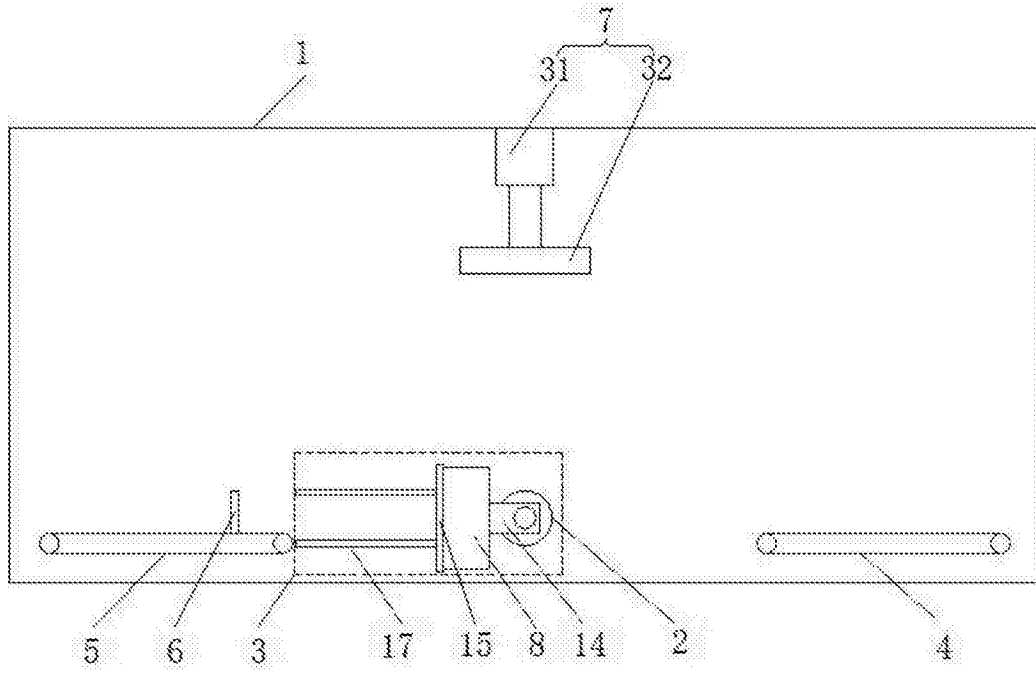


图1

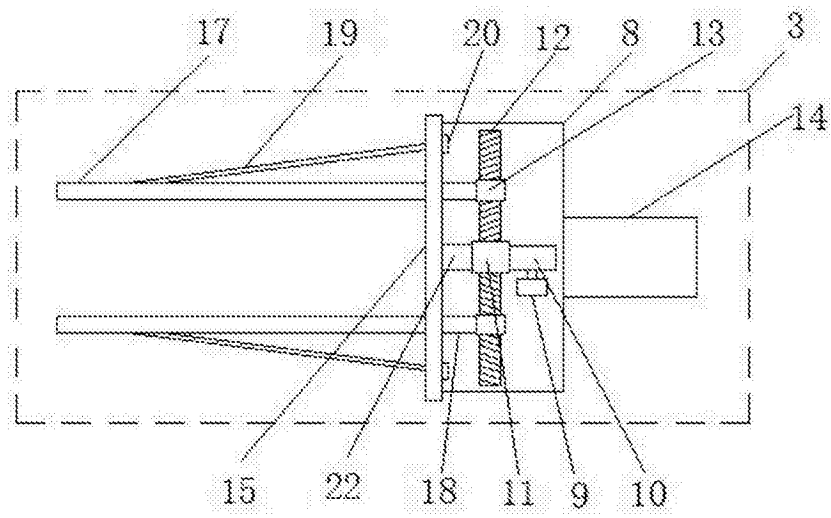


图2

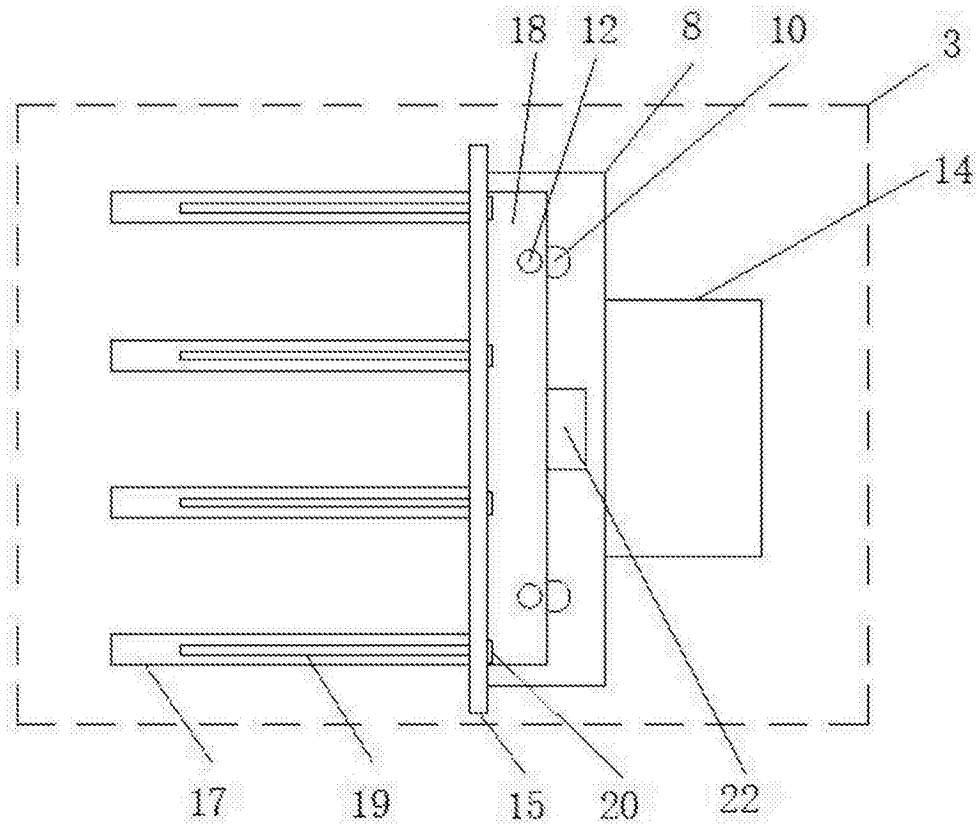


图3

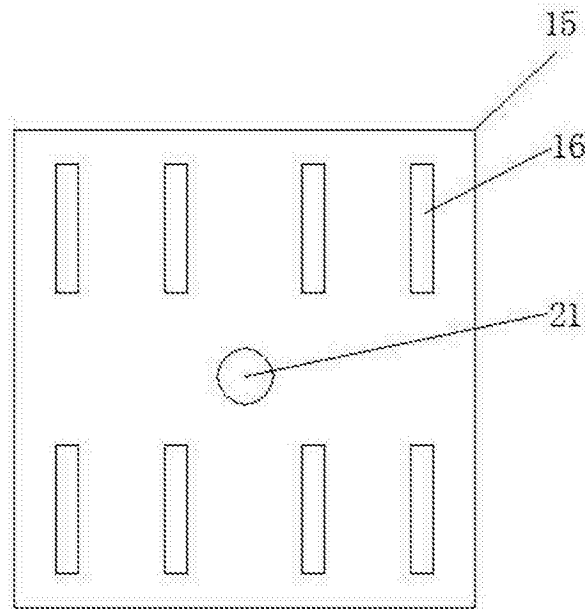


图4

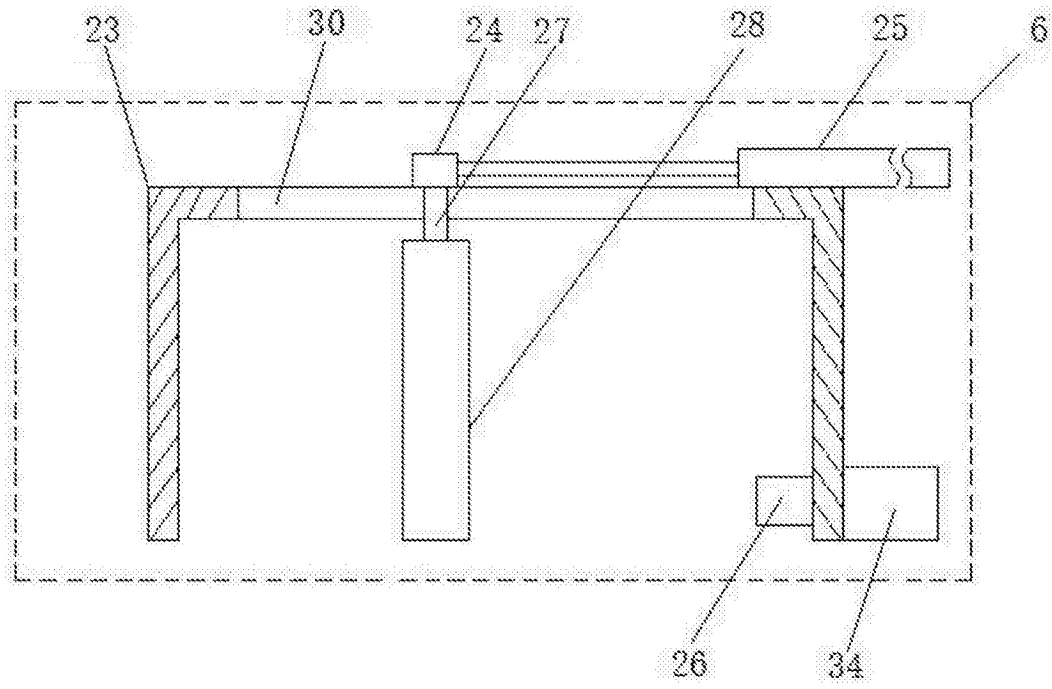


图5

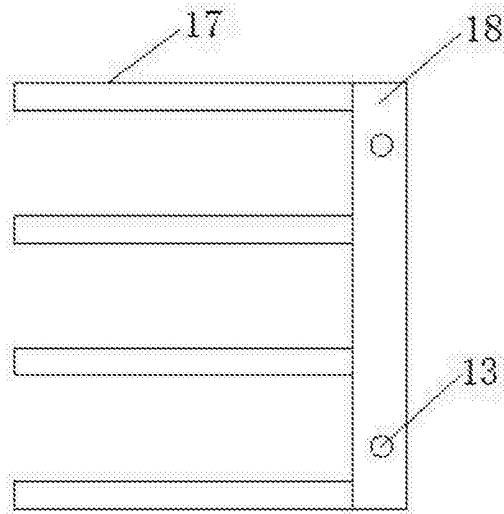


图6

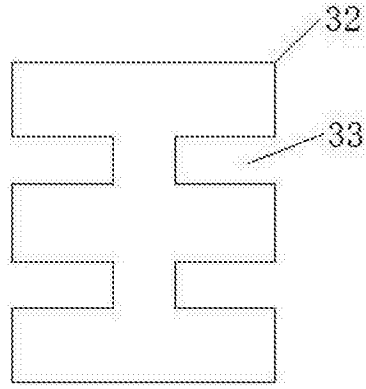


图7