(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220807841 U
(45)授权公告日 2024.04.19

(21)申请号 202322620257.4

(22)申请日 2023.09.26

(73)专利权人 广西祥盛家居材料科技股份有限公司
地址 532599 广西壮族自治区崇左市宁明县城中镇凭祥—宁明贸易加工区

(72)发明人 黄家福 韦才威 卢恩堂 黄源泽 苏经 杨坚民 肖经飞 周斌 梁颖婧

(74)专利代理机构 北京律谱知识产权代理有限公司 11457
专利代理师 莫锡晖

(51)Int.Cl.
B27L 11/02(2006.01)
B27L 11/00(2006.01)

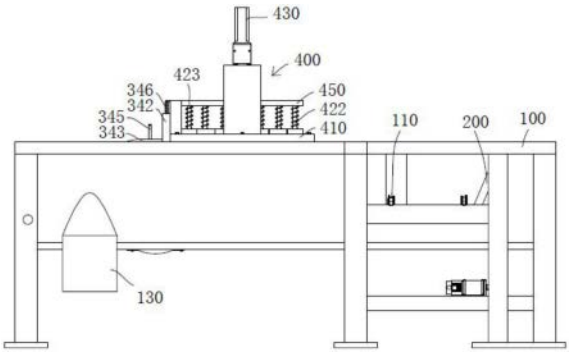
权利要求书2页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种刨花设备

(57)摘要

本实用新型涉及板材加工技术领域,具体涉及一种刨花设备,包括机架、顶推装置、刨花装置和压料装置,机架上设置有进料输入机构;顶推装置设置在机架靠近进料输入机构的一端上;刨花装置安装在机架的另一端上;压料装置安装在机架位于刨花装置与顶推装置之间的区域上。顶推装置能够一次将进料输入机构所输出的多根原木顶推至刨花装置内,便于刨花装置能够一次同时对多根原木对应的一端进行刨削,提高了加工的效率;利用顶推装置对多根原木进行顶压固定,保证了原木在刨花装置加工时不会跳动,提高整个加工的稳定性。本刨花设备能够同时利用加工多根原木,无需对原木进行粗加工,降低了加工的难度以及成本,同时能够适应不同规格尺寸的加工需求。



CN 220807841 U

1.一种刨花设备,其特征在于,包括

机架(100),其上设置有进料输入机构(110);所述进料输入机构(110)用于输入原木;

顶推装置(200),其设置在所述机架(100)靠近进料输入机构(110)的一端上;

刨花装置(300),其安装在所述机架(100)的另一端上;

压料装置(400),其安装在所述机架(100)位于刨花装置(300)与顶推装置(200)之间的区域上;

其中,所述顶推装置(200)能够将所述进料输入机构(110)所输出的原木顶推至刨花装置(300)内。

2.根据权利要求1所述的一种刨花设备,其特征在于:所述机架(100)上设置有用于容置原木的容置通道(120),所述进料输入机构(110)的输出端连通所述容置通道(120),所述顶推装置(200)和刨花装置(300)分别安装在所述容置通道(120)的两端上,所述压料装置(400)安装在所述容置通道(120)位于顶推装置(200)和刨花装置(300)之间的区域上。

3.根据权利要求2所述的一种刨花设备,其特征在于:所述顶推装置(200)包括滑动底座(210)、一端铰接在滑动底座(210)上的顶推臂(220)以及安装在顶推臂(220)另一端上的顶推头(230),所述滑动底座(210)能够在所述容置通道(120)位于所述刨花装置(300)和进料输入机构(110)之间的区域上往复运动,所述滑动底座(210)上铰接有摆臂伸缩件(240),所述摆臂伸缩件(240)的另一端与所述顶推臂(220)铰接;所述滑动底座(210)上安装有驱动电机(250),所述驱动电机(250)的输出端上安装有齿轮(260),所述容置通道(120)上设置有与所述齿轮(260)啮合的齿条(270)。

4.根据权利要求3所述的一种刨花设备,其特征在于:所述顶推头(230)的下侧上设置有若干安装卡口(280),所述安装卡口(280)上能够拆卸地安装有叉齿(290)。

5.根据权利要求3所述的一种刨花设备,其特征在于:所述滑动底座(210)的两侧上均设置有至少两个滚轮(291),所述容置通道(120)的底部两侧上均设置有与所述滚轮(291)配合的轨道(121)。

6.根据权利要求2-5任一项所述的一种刨花设备,其特征在于:所述刨花装置(300)包括摆动臂(310)、能够转动地安装在所述摆动臂(310)向外一端上的刀辊(320)以及设置在刀辊(320)上的若干刨刀(330);所述摆动臂(310)一端通过弹簧阻尼转轴安装在机架(100)上,所述弹簧阻尼转轴能够带动所述摆动臂(310)复位,所述摆动臂(310)或机架(100)上设置有刨花电机(350),所述刨花电机(350)通过皮带带动所述刀辊(320)转动,所述摆动臂(310)摆动的一端上设置有联动机构(340),所述联动机构(340)与压料装置(400)的输出端连接;所述机架(100)位于刀辊(320)的两侧上均设置有出料口(130)。

7.根据权利要求6所述的一种刨花设备,其特征在于:所述联动机构(340)包括安装在机架(100)上的固定架(341)、能够滑动安装在固定架(341)上的滑动块(342)以及设置在滑动块(342)上的抵压臂(343),所述抵压臂(343)伸出的一端上设置有滑槽(344),所述滑槽(344)内滑动安装有滑柱(345),所述滑柱(345)安装在所述摆动臂(310)摆动的一端上,所述滑动块(342)的上端通过缓冲件(346)与压料装置(400)的输出端连接。

8.根据权利要求6所述的一种刨花设备,其特征在于:述压料装置(400)包括安装架(410)、若干弹性抵压单元(420)以及抵压伸缩器(430),所述安装架(410)安装在机架(100)位于所述容置通道(120)的上方区域上,所述安装架(410)上设置有若干抵压槽位(440),若

干所述弹性抵压单元(420)分别能够滑动地安装在抵压槽位(440)内,所述抵压伸缩器(430)安装在所述安装架(410)的顶部上,所述抵压伸缩器(430)的伸缩端上连接有顶压板(450),所述顶压板(450)与所有所述弹性抵压单元(420)的顶部连接;所述联动机构(340)的输入端与所述抵压伸缩器(430)的伸缩端连接。

9.根据权利要求8所述的一种刨花设备,其特征在于:所述弹性抵压单元(420)包括顶压柱(421)、固定柱(422)以及弹簧(423),所述顶压柱(421)能够滑动地安装在所述抵压槽位(440)内,所述固定柱(422)的一端与顶压板(450)固定连接,所述固定柱(422)的另一端活动插装在所述顶压柱(421)的另一端上,所述弹簧(423)活动套装在所述固定柱(422)上且两端分别与顶压柱(421)的端面以及顶压板(450)固定连接。

一种刨花设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及板材加工技术领域,具体涉及一种刨花设备。

背景技术

[0002] 木材刨花机主要用来批量生产厚度均匀的薄片刨花。而薄片刨花一般作为刨花板的原料使用,其由于保留了部分原木的纤维组织,相比传统的颗粒板,刨花板的强度更高,耐磨性更好。

[0003] 目前木材刨花机大多采用水平往复切削或侧向旋转刀盘旋转切削方式,例如公开号为CN113524374A的专利公开了一种木材多层刨花装置,该技术方案采用的是水平往复切削的加工方式,虽然该种加工方式所加工出来的刨花相对较长,但是一次只能加工一根木头,其加工效率低下。

[0004] 又如公开号为CN106476105A的专利公开了一种新型木材刨花机,采用旋转刀筒全周向木材切削加工方式,可一次性将大量木材周向环绕进行同时切削加工,有效增加了木材的接触切削面积,从而极大的提高了木材加工效率。但是该方案中采用笼式内部切削的结构设计,导致了放入到转刀筒内的原木或者木材不能过长过大,其主要原因是结构的受限以及过长过大的木料容易在转刀筒转动的过程中与其发生碰撞导致内部刀具形变,同时整个转刀笼又因重心下沉而出现震动过大的情况出现。此外,上述技术方案中由于转刀笼内部的木料需要活动空间,导致了一次放入转刀笼内的木料不能过多,否则影响刨削的效率。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的不足之一,本实用新型的目的在于提供一种刨花设备,本刨花设备能够同时处理多根原木,刨花效率高。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型所采用的技术方案如下:

[0007] 一种刨花设备,包括机架、顶推装置、刨花装置和压料装置,机架上设置有进料输入机构;所述进料输入机构用于输入原木;顶推装置设置在所述机架靠近进料输入机构的一端上;刨花装置安装在所述机架的另一端上;压料装置安装在所述机架位于刨花装置与顶推装置之间的区域上;所述顶推装置能够将所述进料输入机构所输出的原木顶推至刨花装置内。

[0008] 进一步的,所述机架上设置有用于容置原木的容置通道,所述进料输入机构的输出端连通所述容置通道,所述顶推装置和刨花装置分别安装在所述容置通道的两端上,所述压料装置安装在所述容置通道位于顶推装置和刨花装置之间的区域上。

[0009] 进一步的,所述顶推装置包括滑动底座、一端铰接在滑动底座上的顶推臂以及安装在顶推臂另一端上的顶推头,所述滑动底座能够在所述容置通道位于所述刨花装置和进料输入机构之间的区域上往复运动,所述滑动底座上铰接有摆臂伸缩件,所述摆臂伸缩件的另一端与所述顶推臂铰接;所述滑动底座上安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端上

安装有齿轮,所述容置通道上设置有与所述齿轮啮合的齿条。

[0010] 进一步的,所述顶推头的下侧上设置有若干安装卡口,所述安装卡口上能够拆卸地安装有叉齿。

[0011] 进一步的,所述滑动底座的两侧上均设置有至少两个滚轮,所述容置通道的底部两侧上均设置有与所述滚轮配合的轨道。

[0012] 进一步的,所述刨花装置包括摆动臂、能够转动地安装在所述摆动臂向外一端上的刀辊以及设置在刀辊上的若干刨刀;所述摆动臂一端通过弹簧阻尼转轴安装在机架上,所述弹簧阻尼转轴能够带动所述摆动臂复位,所述摆动臂或机架上设置有刨花电机,所述刨花电机通过皮带带动所述刀辊转动,所述摆动臂摆动的一端上设置有联动机构,所述联动机构与压料装置的输出端连接;所述机架位于刀辊的两侧上均设置有出料口。

[0013] 进一步的,所述联动机构包括安装在机架上的固定架、能够滑动安装在固定架上的滑动块以及设置在滑动块上的抵压臂,所述抵压臂伸出的一端上设置有滑槽,所述滑槽内滑动安装有滑柱,所述滑柱安装在所述摆动臂摆动的一端上,所述滑动块的上端通过缓冲件与压料装置的输出端连接。

[0014] 进一步的,所述压料装置包括安装架、若干弹性抵压单元以及抵压伸缩器,所述安装架安装在机架位于所述容置通道的上方区域上,所述安装架上设置有若干抵压槽位,若干所述弹性抵压单元分别能够滑动地安装在抵压槽位内,所述抵压伸缩器安装在所述安装架的顶部上,所述抵压伸缩器的伸缩端上连接有顶压板,所述顶压板与所有所述弹性抵压单元的顶部连接;所述联动机构的输入端与所述抵压伸缩器的伸缩端连接。

[0015] 进一步的,所述弹性抵压单元包括顶压柱、固定柱以及弹簧,所述顶压柱能够滑动地安装在所述抵压槽位内,所述固定柱的一端与顶压板固定连接,所述固定柱的另一端活动插装在所述顶压柱的另一端上,所述弹簧活动套装在所述固定柱上且两端分别与顶压柱的端面以及顶压板固定连接。

[0016] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0017] 本实用新型的一种刨花设备利用进料输入机构对整根原木进行输入,可以有效地降低前序加工,而顶推装置能够一次将进料输入机构所输出的多根原木顶推至刨花装置内,这样便于刨花装置能够一次同时对多根原木对应的一端进行刨削,提高了加工的效率;利用顶推装置对多根原木进行顶压固定,保证了原木在刨花装置加工时不会发生跳动,提高整个加工的稳定性。本刨花设备能够同时利用加工多根原木,无需对原木进行粗加工,降低了加工的难度以及成本,同时能够适应不同规格尺寸的加工需求。

[0018] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型实施例的主视图;

[0020] 图2是本实用新型实施例的俯视图;

[0021] 图3是图2中沿A-A方向的剖视图;

[0022] 图4是本实用新型实施例中压料装置的剖视图;

[0023] 图5是本实用新型实施例中顶推装置的结构示意图。

[0024] 附图标号说明:

[0025] 机架100、进料输入机构110、容置通道120、轨道121、出料口130；

[0026] 顶推装置200、滑动底座210、顶推臂220、顶推头230、摆臂伸缩件240、驱动电机250、齿轮260、齿条270、安装卡口280、叉齿290、滚轮291；

[0027] 刨花装置300、摆动臂310、刀辊320、刨刀330、联动机构340、固定架341、滑动块342、抵压臂343、滑槽344、滑柱345、缓冲件346、刨花电机350

[0028] 压料装置400、安装架410、弹性抵压单元420、顶压柱421、固定柱422、弹簧423、抵压伸缩器430、抵压槽位440、顶压板450。

具体实施方式

[0029] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0030] 参照图1至图5所示的一种刨花设备，包括机架100、顶推装置200、刨花装置300和压料装置400，机架100上设置有进料输入机构110；所述进料输入机构110用于输入原木；顶推装置200设置在所述机架100靠近进料输入机构110的一端上；刨花装置300安装在所述机架100的另一端上；压料装置400安装在所述机架100位于刨花装置300与顶推装置200之间的区域上；所述顶推装置200能够将所述进料输入机构110所输出的原木顶推至刨花装置300内。其中，进料输入机构110输送原木的方向与原木的轴向呈垂直状，而原木的轴线方向与顶推装置200的顶推方向相同，这样的主要目的是便于压料装置400能够稳固压紧原木，避免刨花装置300在刨削原木的一端时，原木发生跳动，影响刨花装置300的正常工作。

[0031] 其中，在本申请中刨花装置300采用的是滚筒式刨削的方式，这样整个刨削的加工所占用的空间更小，同时也适合原木的刨削工作。刨花装置300可以采用专利CN210061474U-一种兔舍制备用废木料刨花机中的技术方案，本申请在此不详述。其中，为了原木更好地进行输送，所述机架100上设置有用于容置原木的容置通道120，所述进料输入机构110的输出端连通所述容置通道120，所述顶推装置200和刨花装置300分别安装在所述容置通道120的两端上，所述压料装置400安装在所述容置通道120位于顶推装置200和刨花装置300之间的区域上。其中，容置通道120为一个横断面呈U型的结构，这样便于容置多根原木堆垛，而进料输入机构110在本申请中为一个链条输送带结构，这样便于提高输送的能力；其中，容置通道120的一侧设置有缺口，该缺口与进料输入机构110的输出端连通，同时进料输入机构110的输出端高度要高于容置通道120底部的高度，这样便于进料输入机构110能够向容置通道120内输出并堆放多层原木。

[0032] 需要补充说明的是，在本申请中，为了便于原木从进料输入机构110输出时能够得到缓冲同时掉落位置位于容置通道120的中心区域上，以便后期压料装置400进行压料，为此本申请的一个改进实施例中，容置通道120位于进料输入机构110输出端的对应位置的两侧上均设置有承接缓冲架，承接缓冲架上倾斜向下设置有导向片，其中两个导向片呈八字设计，这可以使得进料输入机构110的原木滚落至导向片上时，这样原木会因为两个导向片的限制而掉落在容置通道120的中心区域上。

[0033] 在上述的实施例中，本刨花设备利用进料输入机构110对整根原木进行输入，可以有效地降低前序加工，而顶推装置200能够一次将进料输入机构110所输出的多根原木顶推

至刨花装置300内,这样便于刨花装置300能够一次同时对多根原木对应的一端进行刨削,提高了加工的效率;利用顶推装置200对多根原木进行顶压固定,保证了原木在刨花装置300加工时不会发生跳动,提高整个加工的稳定性。本刨花设备能够同时利用加工多根原木,无需对原木进行粗加工,降低了加工的难度以及成本,同时能够适应不同规格尺寸的加工需求。

[0034] 进一步参见图1至图3,为了便于顶推原木堆垛,同时也适应高粉尘高碎屑的工作环境,本申请的一个实施例中,所述顶推装置200包括滑动底座210、一端铰接在滑动底座210上的顶推臂220以及安装在顶推臂220另一端上的顶推头230,所述滑动底座210能够在所述容置通道120位于所述刨花装置300和进料输入机构110之间的区域上往复运动,所述滑动底座210上铰接有摆臂伸缩件240,所述摆臂伸缩件240的另一端与所述顶推臂220铰接;所述滑动底座210上安装有驱动电机250,所述驱动电机250的输出端上安装有齿轮260,所述容置通道120上设置有与所述齿轮260啮合的齿条270。其中,顶推臂220可以摆动的设计其可以适应不同高度堆垛的顶推要求,同时也利于后期抬起整个顶推头230,便于操作工人对容置通道120内的设备进行维修。在本申请中,顶推臂220由于其能够摆动,而顶推头230为一个平板设计,同时本申请中刨花装置300采用的是滚筒式的刨削方式,为此顶推臂220的摆动角度能够改变顶推头230顶推面的倾斜角度,使得原木堆垛的端头也成一定的倾斜角度,适应刨花装置300上刀具类似圆筒的外形。摆臂伸缩件240在本申请中为伸缩电缸,或者是曲柄连杆结构。

[0035] 进一步参见图5,在一个改进的实施例中,所述顶推头230的下侧上设置有若干安装卡口280,所述安装卡口280上能够拆卸地安装有叉齿290,其中在刨削完原木的大部分结构后,这时原木过短,而压料装置400无法完全抵压原木的端头,这时顶推头230可以伸入到压料装置400的下方并通过叉齿290顶压原木的端头将原木端头压紧在容置通道120上,这时再配合刨花装置300来进行刨削,可在最大程度上完成对原木的刨削,避免浪费。

[0036] 进一步的,在上述的实施例中,为了便于滑动底座210相对容置通道120移动,在一个实施例中滑动底座210可以与容置通道120之间可以通过滑动连接的方式,但是在实际的使用过程中,容置通道120上必然存在有粉尘、木屑等杂质,这些杂质会对滑动副造成损坏。为此在一个改进的实施例中,所述滑动底座210的两侧上均设置有至少两个滚轮291,所述容置通道120的底部两侧上均设置有与所述滚轮291配合的轨道121。其中采用滚轮291的设计可以在适应其高粉尘、多杂质的工作环境。

[0037] 在一个改进的实施例中,还给出了一个顶推装置200的改进实施例中,所述顶推装置200包括顶推电机、顶推丝杆以及通过丝杆套套装在顶推丝杆上的顶推座,所述容置通道120的底部上设置有滑动槽,所述顶推丝杆能够转动地安装在所述容置通道120的背面上,所述顶推电机与顶推丝杆的一端连接,所述顶推座的一端活动穿过滑动槽并置于所述容置通道120内。在该实施例中,顶推电机、顶推丝杆可以替换成电机和链条的设计。

[0038] 进一步参见图2和图3,在本申请的一个实施例中,所述刨花装置300包括摆动臂310、能够转动地安装在所述摆动臂310向外一端上的刀辊320以及设置在刀辊320上的若干刨刀330;所述摆动臂310一端通过弹簧阻尼转轴安装在机架100上,所述弹簧阻尼转轴能够带动所述摆动臂310复位,所述摆动臂310或机架100上设置有刨花电机350,所述刨花电机350通过皮带带动所述刀辊320转动,所述摆动臂310摆动的一端上设置有联动机构340,所

述联动机构340与压料装置400的输出端连接;所述机架100位于刀辊320的两侧上均设置有出料口130。其中,刀辊320实际上为筒状或者是笼状的结构设计,在刨刀330在进行刨削时,刨花通过相邻的刨刀330之间的间隙进入到刀辊320内,然后从两端排除。当然在一些实施例中,刨刀330为伸出的结构,可以利用专利CN210061474U-一种兔舍制备用废木料刨花机中的设计,本申请在此不详。此外,刨花电机350安装在摆动臂310上即可,这样可以使得刨花电机350与摆动臂310能够实现通过摆动,进而可以保证刨花电机350与刀辊320之间的距离保证固定,进而能够保证稳定传动。弹簧阻尼转轴的设计主要是为了使得摆动臂310能够自然向上摆起,而弹簧阻尼转轴实际上为一个转轴加一个复位卷簧的设计。当然在一些实施例中,刨花电机350也可以安装在机架100上,而摆动臂310与机架100之间的铰接处可以通过转轴进行连接,同时利用伸缩气缸进行驱动摆动,这时不需要联动机构340,而转轴上转动的安装有双槽传动轮,双槽传动轮的一个槽通过皮带与刨花电机350,另一个槽通过皮带与刀辊320进行连接。

[0039] 需要特别说明的是,在刨削过程中,由于每次刨削的原木厚度不一样,而刀辊320的尺寸为固定设计,或者不利于频繁拆装,为此在实际的使用过程中,刀辊320不可能完全能够覆盖完所有的原木端头,为此可以通过压料装置400实现整个刀辊320进行围绕所有原木堆垛的端头进行向下摆动刨削,这样的设计使得刀辊320能够加工原木堆垛厚度大于刀辊320直径的情况。此外,联动机构340的主要目的是为了压料装置400在下压原木堆垛时,能够先压紧原木堆垛,避免原木堆垛在刨削时出现松散;在继续的下压过程中在通过联动机构340带动摆动臂310摆动,使得刀辊320从上至下对原木进行刨削;而压料装置400继续压紧原木堆垛。

[0040] 进一步参见图3和图4,为了更好地进行说明,所述联动机构340包括安装在机架100上的固定架341、能够滑动安装在固定架341上的滑动块342以及设置在滑动块342上的抵压臂343,所述抵压臂343伸出的一端上设置有滑槽344,所述滑槽344内滑动安装有滑柱345,所述滑柱345安装在所述摆动臂310摆动的一端上,所述滑动块342的上端通过缓冲件346与压料装置400的输出端连接。其中,在压料装置400下压时,缓冲件346被压缩,同时滑动块342向下滑动,进而抵压摆动臂310向下摆动,滑柱345和滑槽344的设计可以使得摆动臂310有足够的空间进行摆动。实际上,通过上述的联动结构,使得压料装置400在抵压原木堆垛时,能够同步调整摆动臂310的摆角,进而可以控制刀辊320的刨削范围。缓冲件346在本申请为弹簧,其的主要作用除了实现滑动块342的延迟动作外,还能吸收刀辊320刨削过程中的振动,避免这些振动传递给压料装置400。

[0041] 进一步参见图4,为了实现上述的抵压原木堆垛以及同时能够驱动摆动臂310的设计,在本申请的一个实施例中,所述压料装置400包括安装架410、若干弹性抵压单元420以及抵压伸缩器430,所述安装架410安装在机架100位于所述容置通道120的上方区域上,所述安装架410上设置有若干抵压槽位440,若干所述弹性抵压单元420分别能够滑动地安装在抵压槽位440内,所述抵压伸缩器430安装在所述安装架410的顶部上,所述抵压伸缩器430的伸缩端上连接有顶压板450,所述顶压板450与所有所述弹性抵压单元420的顶部连接;所述联动机构340的输入端与所述抵压伸缩器430的伸缩端连接。其中,抵压伸缩器430可以为伸缩气缸、伸缩电缸或者是丝杆滑块的设计,本申请优选伸缩电缸的设计,其便于调节伸缩量。而抵压槽位440在本申请中为一个框架的结构设计,内弹性抵压单元420容置在

该抵压槽位440内。而弹性抵压单元420为一个能够自身压缩形变的结构，这样其主要是为了适应高低不平的原木堆垛，这样可以有效地增加抵压的质量，避免在刨削的过程中原木受力振动过大。

[0042] 进一步参见图4，在本申请的一个实施例中，为了更好地抵压原木堆垛，同时保证每根弹性抵压单元420均能单独抵压原木，所述弹性抵压单元420包括顶压柱421、固定柱422以及弹簧423，所述顶压柱421能够滑动地安装在所述抵压槽位440内，所述固定柱422的一端与顶压板450固定连接，所述固定柱422的另一端活动插装在所述顶压柱421的另一端上，所述弹簧423活动套装在所述固定柱422上且两端分别与顶压柱421的端面以及顶压板450固定连接。其中，顶压柱421的顶部上设置有与固定柱422配合的活动孔，这样的结构便于容置固定柱422。

[0043] 本申请中压料装置400和刨花装置300联动的原理如下，在顶推装置200将所有的原木一并顶推至刨花装置300的工作区域后，这时压料装置400开始工作。其中，抵压伸缩器430向下伸出后，顶压柱421能够带动所有的弹性抵压单元420以及滑动块342一并向下运动，直至所有的弹性抵压单元420均抵紧最上层的原木；而滑动块342是与摆动臂310保持接触，这时摆动臂310还原木堆垛的端头进行抵接，为此抵压伸缩器430继续向下伸出，这时滑动块342继续带动摆动臂310向下摆动，而弹性抵压单元420在受到原木堆垛的反作用力和抵压伸缩器430的作用力下，弹簧423被压缩。待抵压伸缩器430伸出到一定程度后，刀辊320开始与原木接触，这时开始对原木进行刨削。如果工作人员向调节刀辊320的刨削空间高度，这时可以控制抵压伸缩器430继续伸出，这样抵压伸缩器430即可通过缓冲件346、滑动块342对摆动臂310施加向下的作用力，进而可以向下摆动，而弹性抵压单元420由于无法继续向下运动，为此弹簧423继续被压缩。因此在调节整个摆动臂310摆动角度的过程中，顶压柱421的位置不会变化，而弹簧423和缓冲件346均持续受到挤压力发生相应的形变。待刀辊320加工完最下端的原木后，这时抵压伸缩器430收缩，这时弹簧423和缓冲件346由于受到作用力变小，逐渐复位。而由于缓冲件346所受到的作用力最小，为此最先发生复位形变，这时摆动臂310开始向上摆动。在摆动臂310向上摆动的过程中，弹簧423的作用力逐渐变小，待作用力完全消失后，这时顶压板450会带动所有的弹性抵压单元420一并向上运动，直至抵压伸缩器430收缩到最小的伸出量，这时顶推装置200可以伸出并将原木堆垛向前推送，待伸出量合适后，抵压伸缩器430继续伸出，并重复上述的过程。

[0044] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式，不能以此来限定本实用新型保护的范围，本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

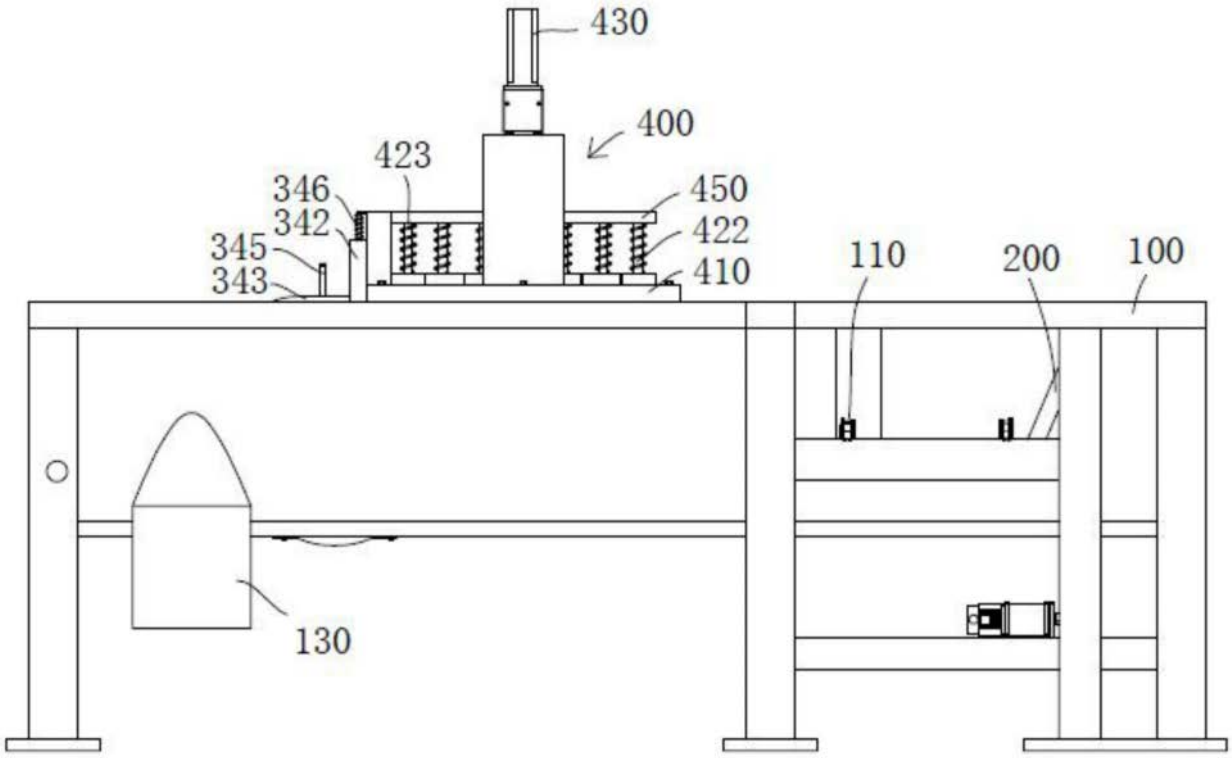


图1

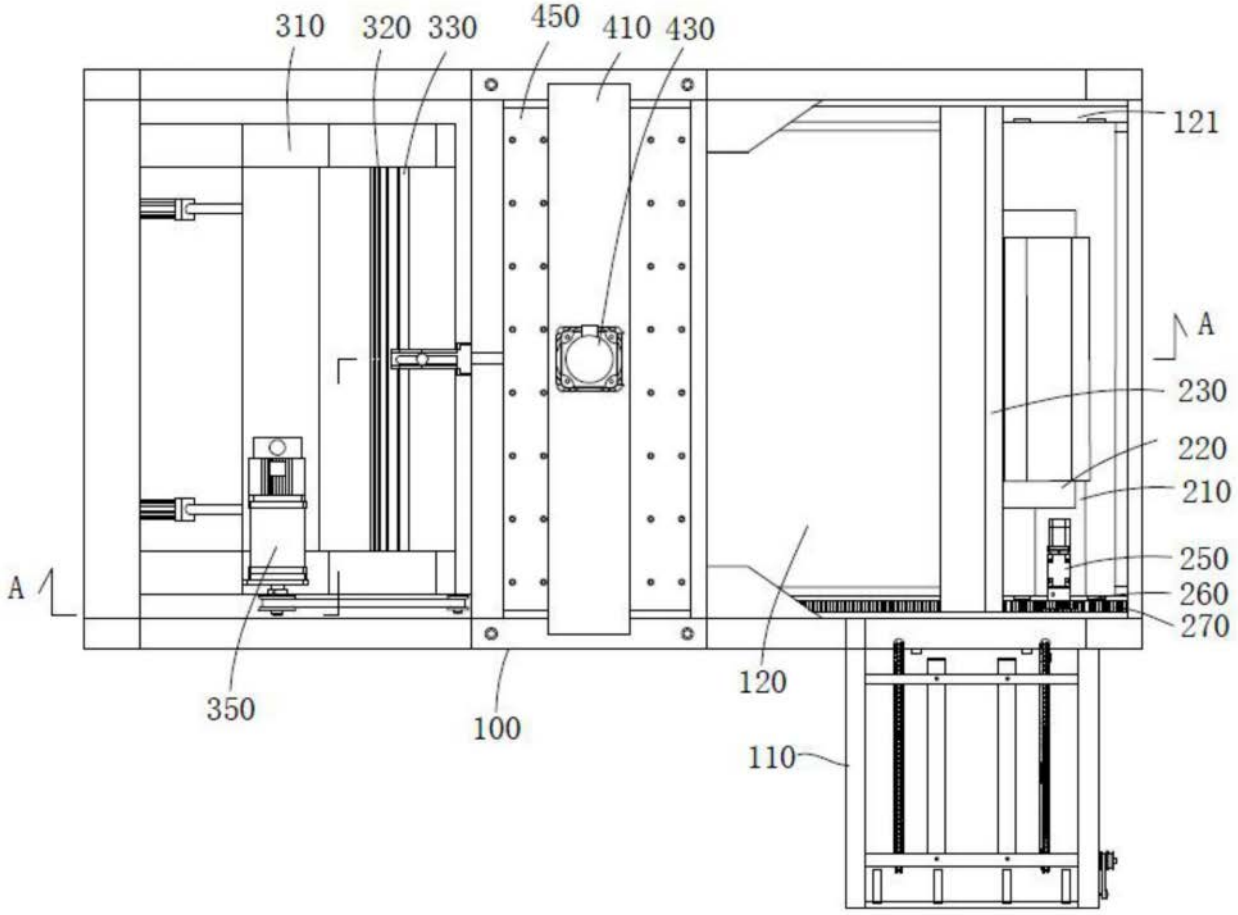

310
320
330
450
410
430
121
A
230
220
210
250
260
270
A
350
100
120
110

图2

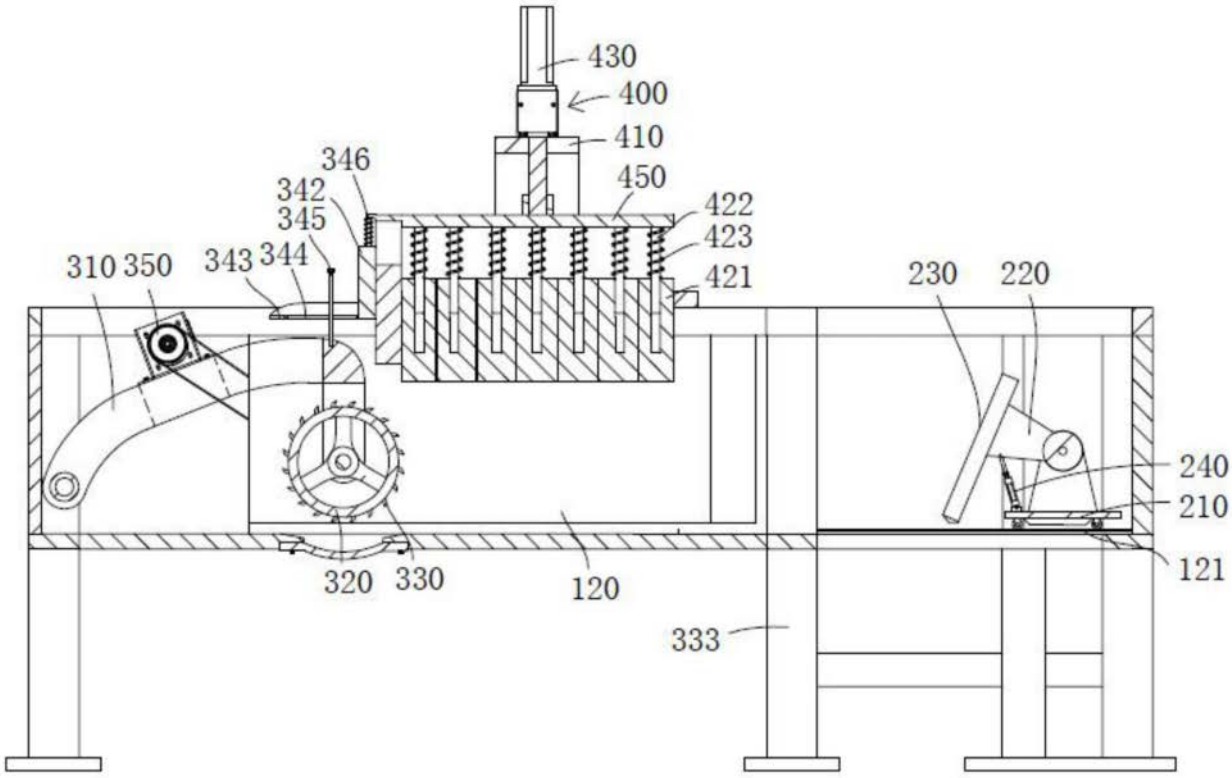

430
400
410
450
346
342
345
422
423
421
310
350
343
344
230
220
240
210
121
320
330
120
333

图3

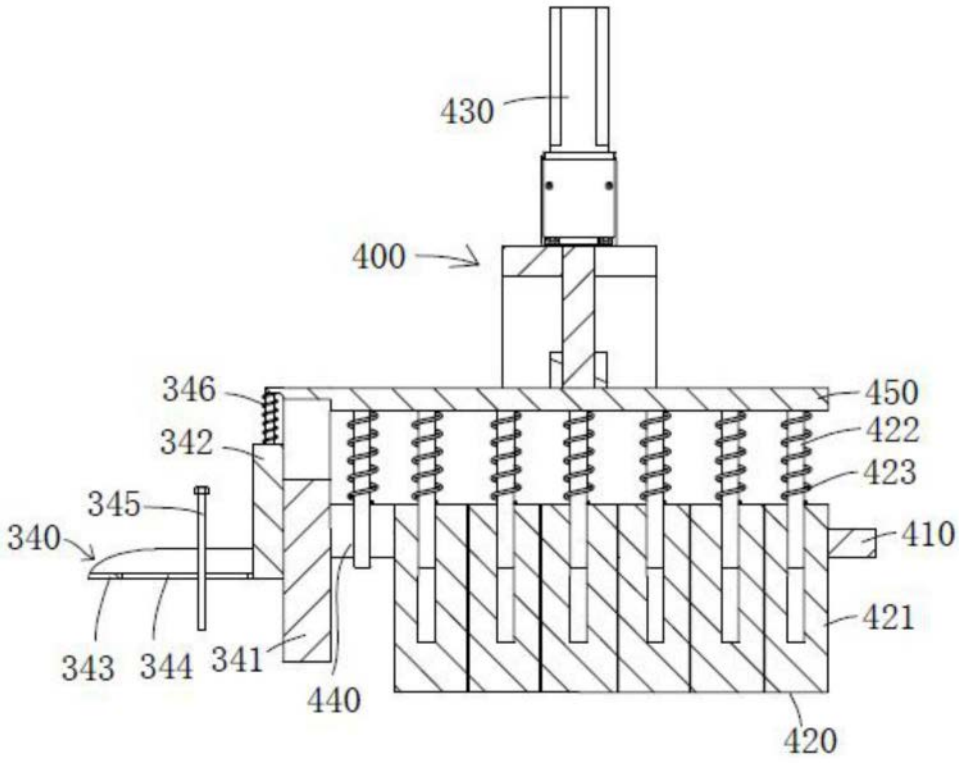

430
400
346
450
342
422
423
345
340
410
421
343
344
341
440
420

图4

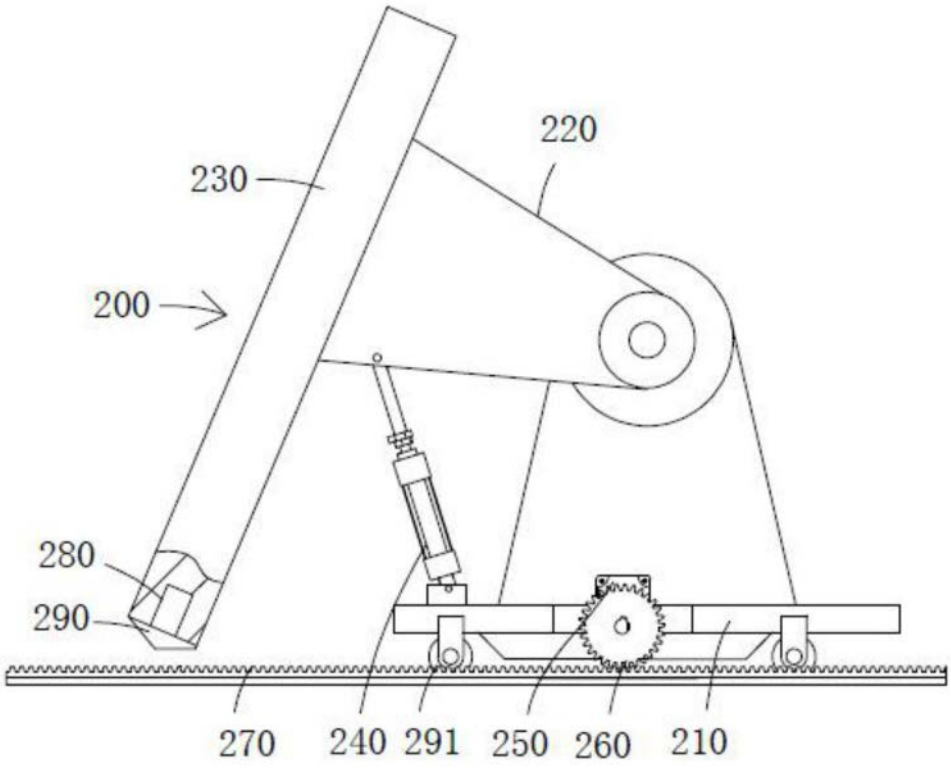


图5