



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222038867 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 22

(21) 申请号 202420579626.1

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 安徽寅博智能家具制造有限公司

地址 232200 安徽省淮南市寿县蜀山现代
产业园炎光路与来福路交口往东100
米

(72) 发明人 卞士瑞 卞卓越 李国肖 陈震

孙海波 王友军

(74) 专利代理机构 上海笃学志远专利代理事务

所(普通合伙) 31541

专利代理师 卜荣明

(51) Int. Cl.

B27C 5/02 (2006.01)

B27C 5/06 (2006.01)

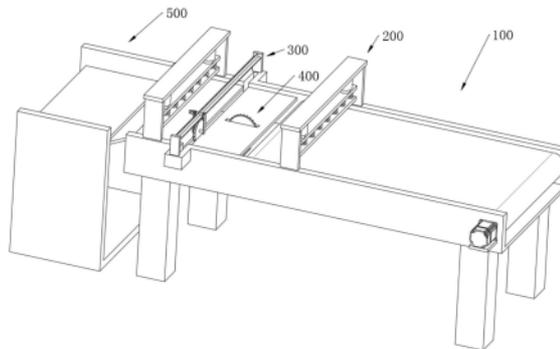
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种橱柜加工用木板切片设备

(57) 摘要

本实用新型涉及木材加工技术领域,具体是一种橱柜加工用木板切片设备,包括操作台,所述操作台包括两个侧架,两个所述侧架之间转动连接有电动输送带,两个侧架之间靠近电动输送带其中一端的位置固定连接切割板,所述切割板的底面固定连接切割单元二,两个所述侧架之间远离电动输送带的位置固定连接条形板,所述条形板和切割板的拼接处开设条形槽二,所述侧架的顶面和条形槽二相对应的位置固定连接切割单元一。本实用新型中,通过在侧架的顶面开设竖切割的切割单元二和横切割的切割单元一,提高了工作效率。通过在导料板的下方开设收集框,使得在复位弹簧二的弹力作用下,承接板能一直处于导料板的下方,便于对木板块进行承接。



1. 一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,包括操作台(100),操作台(100)包括两个侧架(110),两个侧架(110)之间转动连接有电动输送带(120),两个侧架(110)之间靠近电动输送带(120)其中一端的位置固定连接切割板(130),切割板(130)的底面固定连接切割单元二(400),两个侧架(110)之间远离电动输送带(120)的位置固定连接条形板(140),条形板(140)和切割板(130)的拼接处开设条形槽二(150),侧架(110)的顶面和条形槽二(150)相对应的位置固定连接切割单元一(300),侧架(110)的顶面位于条形板(140)和电动输送带(120)上方的位置均固定连接固定单元(200),其中一个侧架(110)的侧壁固定连接电机座(113),电机座(113)的顶面固定连接电机一(121),电机一(121)的电机轴和电动输送带(120)内的滚筒传动连接,两个侧架(110)的底面固定连接底板(111),底板(111)的底面等距离固定连接四个支撑柱(112),条形板(140)的边侧固定连接导料板(141),侧架(110)靠近导料板(141)的端侧开设收集框(500)。

2. 根据权利要求1所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,两个侧架(110)之间位于电动输送带(120)底面的位置等距离转动连接有若干个转辊。

3. 根据权利要求1所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,切割单元二(400)包括两个电动伸缩杆二(410),两个电动伸缩杆二(410)的顶面和切割板(130)的底面固定连接,两个电动伸缩杆二(410)的底面固定连接托架(420),托架(420)的顶面固定连接立板(430),立板(430)的侧壁转动连接两个传动轴四(431),托架(420)的顶面固定连接电机三(440),电机三(440)的电机轴和其中一个传动轴四(431)传动连接,另一个传动轴四(431)的一端固定连接切刀二(460),两个传动轴四(431)之间传动连接皮带轮一(450),切刀二(460)位于条形槽一(131)的正下方。

4. 根据权利要求1所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,切割单元一(300)包括两个侧板(310),两个侧板(310)的底面分别和两个侧架(110)的顶面固定连接,两个侧板(310)之间固定连接横梁(311)的底面滑动连接滑动架(322),滑动架(322)的两个侧壁均转动连接传动轴一(321),两个传动轴一(321)相对的一端均固定连接滚轮(323),两个滚轮(323)的外壁和横梁(311)的侧顶面相接触,两个传动轴一(321)的相背的一端均转动连接连接架(320),两个连接架(320)之间转动连接传动轴三(350),传动轴三(350)的外壁套接固定切刀一(352),传动轴三(350)的外壁套接固定齿轮二(351),其中一个连接架(320)的内侧壁转动连接传动轴二(324),传动轴二(324)的另一端固定连接齿轮一(340),齿轮一(340)和齿轮二(351)啮合传动,传动轴二(324)和其中一个传动轴一(321)之间传动连接皮带轮二,转动连接传动轴二(324)的连接架(320)的外侧壁固定连接电机二(330),电机二(330)的电机轴和其中一个传动轴一(321)传动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,收集框(500)包括外框(510),外框(510)的底面和地面相接触,外框(510)的两个内侧壁均开设两个滑槽(511),滑槽(511)的内部滑动连接承接板(520),四个滑槽(511)的底面均固定连接复位弹簧二(530),四个复位弹簧二(530)的另一端均和承接板(520)的底面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,两个固定单元(200)均包括顶架(210),顶架(210)的底面对称固定连接两个支撑架(211),两个支撑架(211)的底面分别和两个侧架(110)的顶面固定连接,顶架(210)的底面固定连接两个电动伸缩杆一(220),两个电动伸缩杆一(220)的底端固定连接按压板一(230),按压板一

(230)的底面等距离固定连接有若干个复位弹簧一(240),若干个复位弹簧一(240)的另一端固定连接有按压板二(250)。

7.根据权利要求6所述的一种橱柜加工用木板切片设备,其特征在于,两个按压板二(250)的底面均转动连接有若干个滚柱(260)。

一种橱柜加工用木板切片设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木材加工技术领域,具体是一种橱柜加工用木板切片设备。

背景技术

[0002] 在橱柜的生产加工过程中,需要对木板进行切片,经常会用到木板切片机,木材切片机属于木材加工系列设备之一,也被称之为木片机、削片机、木材削片机、木削机、削片粉碎机,

[0003] 目前木板加工都是先木板竖切成木板条,然后收集后再进行横切成木板块,工作效率不高,且因不具有对木板进行推送的结构,通常需要手动的对木板进行推送,在增大木板切片工作难度的同时,极大的降低了木板切片工作开展的效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种橱柜加工用木板切片设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种橱柜加工用木板切片设备,包括操作台,所述操作台包括两个侧架,两个所述侧架之间转动连接有电动输送带,两个侧架之间靠近电动输送带其中一端的位置固定连接切割板,所述切割板的底面固定连接切割单元二,两个所述侧架之间远离电动输送带的位置固定连接条形板,所述条形板和切割板的拼接处开设有条形槽二,所述侧架的顶面和条形槽二相对应的位置固定连接切割单元一,所述侧架的顶面位于条形板和电动输送带上方的位置均固定连接固定单元,其中一个所述侧架的侧壁固定连接电机座,所述电机座的顶面固定连接电机一,所述电机一的电机轴和电动输送带内的滚筒传动连接,两个所述侧架的底面固定连接底板,所述底板的底面等距离固定连接四个支撑柱,所述条形板的边侧固定连接导料板,所述侧架靠近导料板的端侧开设有收集框。

[0007] 进一步在于:两个所述侧架之间位于电动输送带底面的位置等距离转动连接有若干个转辊。

[0008] 进一步在于:所述切割单元二包括两个电动伸缩杆二,两个所述电动伸缩杆二的顶面和切割板的底面固定连接,两个所述电动伸缩杆二的底面固定连接托架,所述托架的顶面固定连接立板,所述立板的侧壁转动连接两个传动轴四,所述托架的顶面固定连接电机三,所述电机三的电机轴和其中一个传动轴四传动连接,另一个所述传动轴四的一端固定连接切刀二,两个所述传动轴四之间传动连接有皮带轮一,所述切刀二位于条形槽一的正下方。

[0009] 进一步在于:所述切割单元一包括两个侧板,两个侧板的底面分别和两个侧架的顶面固定连接,两个所述侧板之间固定连接横梁的底面滑动连接有滑动架,所述滑动架的两个侧壁均转动连接传动轴一,两个所述传动轴一相对的一端均固定连接滚轮,两个所述滚轮的外壁和横梁的侧顶面相接触,两个所述传动轴一的相背的一端均转动连接有

连接架,两个所述连接架之间转动连接有传动轴三,所述传动轴三的外壁套接固定有切刀一,所述传动轴三的外壁套接固定有齿轮二,其中一个所述连接架的内侧壁转动连接有传动轴二,所述传动轴二的另一端固定连接有齿轮一,所述齿轮一和齿轮二啮合传动,所述传动轴二和其中一个传动轴一之间传动连接有皮带轮二,转动连接有传动轴二的所述连接架的外侧壁固定连接有电机二,所述电机二的电机轴和其中一个传动轴一传动连接。

[0010] 进一步在于:所述收集框包括外框,所述外框的底面和地面相接触,所述外框的两个内侧壁均开设有两个滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有承接板,四个所述滑槽的底面均固定连接有复位弹簧二,四个所述复位弹簧二的另一端均和承接板的底面固定连接。

[0011] 进一步在于:两个所述固定单元均包括顶架,所述顶架的底面对称固定连接有两个支撑架,两个所述支撑架的底面分别和两个侧架的顶面固定连接,所述顶架的底面固定连接有两个电动伸缩杆一,两个所述电动伸缩杆一的底端固定连接有按压板一,所述按压板一的底面等距离固定连接有若干个复位弹簧一,若干个所述复位弹簧一的另一端固定连接在按压板二。

[0012] 进一步在于:两个所述按压板二的底面均转动连接有若干个滚柱。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、通过在侧架的顶面开设有竖切割的切割单元二和横切割的切割单元一,避免了多次拿取切割所浪费的人力时间,提高了工作效率。

[0015] 2、通过在侧架的端侧固定连接有利料板,并在利料板的下方开设有收集框,外框的两个内侧壁均开设有两个滑槽,滑槽的内部滑动连接有承接板,四个滑槽的底面均固定连接有利弹簧二,四个利弹簧二的另一端均和承接板的底面固定连接,使得在利弹簧二的弹力作用下,承接板以及堆积了木板块的承接板均能处于利料板的下方,便于对木板块进行承接。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型一种橱柜加工用木板切片设备整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型中操作台结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型中固定单元结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型中切割单元一结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型中切割单元二结构示意图;

[0021] 图6是本实用新型中收集框结构示意图。

[0022] 图中:100、操作台;110、侧架;111、底板;112、支撑柱;113、电机座;120、电动输送带;121、电机一;130、切割板;131、条形槽一;140、条形板;141、利料板;150、条形槽二;200、固定单元;210、顶架;211、支撑架;220、电动伸缩杆一;230、按压板一;240、利弹簧一;250、按压板二;260、滚柱;300、切割单元一;310、侧板;311、横梁;320、连接架;321、传动轴一;322、滑动架;323、滚轮;324、传动轴二;330、电机二;340、齿轮一;350、传动轴三;351、齿轮二;352、切刀一;400、切割单元二;410、电动伸缩杆二;420、托架;430、立板;431、传动轴四;440、电机三;450、皮带轮一;460、切刀二;500、收集框;510、外框;511、滑槽;520、承接板;530、利弹簧二。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0024] 请参阅图1~6,本实用新型实施例中,一种橱柜加工用木板切片设备,包括操作台100,操作台100包括两个侧架110,两个侧架110之间转动连接有电动输送带120,两个侧架110之间靠近电动输送带120其中一端的位置固定连接切割板130,切割板130的底面固定连接切割单元二400,两个侧架110之间远离电动输送带120的位置固定连接条形板140,条形板140和切割板130的拼接处开设条形槽二150,侧架110的顶面和条形槽二150相对应的位置固定连接切割单元一300,侧架110的顶面位于条形板140和电动输送带120上方的位置均固定连接固定单元200,其中一个侧架110的侧壁固定连接电机座113,电机座113的顶面固定连接电机一121,电机一121的电机轴和电动输送带120内的滚筒传动连接,两个侧架110的底面固定连接底板111,底板111的底面等距离固定连接四个支撑柱112,条形板140的边侧固定连接导料板141,侧架110靠近导料板141的端侧开设收集框500,两个侧架110之间位于电动输送带120底面的位置等距离转动连接有若干个转辊,两个固定单元200均包括顶架210,顶架210的底面对称固定连接两个支撑架211,两个支撑架211的底面分别和两个侧架110的顶面固定连接,顶架210的底面固定连接两个电动伸缩杆一220,两个电动伸缩杆一220的底端固定连接按压板一230,按压板一230的底面等距离固定连接若干个复位弹簧一240,若干个复位弹簧一240的另一端固定连接按压板二250,两个按压板二250的底面均转动连接有若干个滚柱260。

[0025] 具体的,将需要切割的木板放置到电动输送带120上,驱动电机一121的电机轴传动于电动输送带120,电动输送带120会转动并带动木板向前输送,驱动位于电动输送带120上方的电动伸缩杆一220伸长,使电动伸缩杆一220带动按压板二250向下移动,直到按压板二250和木板表面贴合,并将木板固定住,当木板移动至条形板140处时,位于条形板140上方的两个电动伸缩杆一220进行伸长,使两个按压板二250将木板进行固定,防止其在切割时发生偏移,按压板一230和按压板二250之间的复位弹簧一240对二者之间的下降接触造成了缓冲,同时能使按压板二250的底面更贴合木板表面,通过在按压板二250的底面转动连接有若干个滚柱260,可适当减小按压板二250和木板间的摩擦力,使得按压板二250在固定木板的同时,木板也可以在电动输送带120的输送下继续向前移动。

[0026] 实施例一

[0027] 如图5所示,在本实施例中,切割单元二400包括两个电动伸缩杆二410,两个电动伸缩杆二410的顶面和切割板130的底面固定连接,两个电动伸缩杆二410的底面固定连接托架420,托架420的顶面固定连接立板430,立板430的侧壁转动连接两个传动轴四431,托架420的顶面固定连接电机三440,电机三440的电机轴和其中一个传动轴四431传动连接,另一个传动轴四431的一端固定连接切刀二460,两个传动轴四431之间传动连接有皮带轮一450,切刀二460位于条形槽一131的正下方。

[0028] 在本实施例中,当待切割的木板较宽需要先竖切成木板条时,电动伸缩杆二410保持不动,驱动电机三440的电机轴传动于其中一个靠底部的传动轴四431,底部的传动轴四

431随之转动,并将运动轨迹通过皮带轮一450传动到靠上方的传动轴四431,使得切刀二460旋转,木板会在电动输送带120的输送下逐渐靠近旋转的切刀二460,并被切刀二460从中竖着切割开,形成木板条;当待切割的木板不需要再额外切成木板条时,驱动两个电动伸缩杆二410伸长,使得托架420带动切刀二460下降至切割板130下方,不会对通过的木板进行阻挡。

[0029] 如图4所示,在本实施例中,切割单元一300包括两个侧板310,两个侧板310的底面分别和两个侧架110的顶面固定连接,两个侧板310之间固定连接有横梁311的底面滑动连接有滑动架322,滑动架322的两个侧壁均转动连接有传动轴一321,两个传动轴一321相对的一端均固定连接有滚轮323,两个滚轮323的外壁和横梁311的侧顶面相接触,两个传动轴一321的相背的一端均转动连接有连接架320,两个连接架320之间转动连接有传动轴三350,传动轴三350的外壁套接固定有切刀一352,传动轴三350的外壁套接固定有齿轮二351,其中一个连接架320的内侧壁转动连接有传动轴二324,传动轴二324的另一端固定连接于齿轮一340,齿轮一340和齿轮二351啮合传动,传动轴二324和其中一个传动轴一321之间传动连接有皮带轮二,转动连接有传动轴二324的连接架320的外侧壁固定连接有电机二330,电机二330的电机轴和其中一个传动轴一321传动连接。

[0030] 具体实施时,条形槽二150的长度长于电动输送带120的宽度,通常时候切刀一352停放在最边侧,不会对木板行进的路线进行阻挡,当木板被切刀二460切割后会继续往前输送,确定好切割的长度要求,按压板二250将被切割后的木板条按压住,此时电动输送带120短暂的停止输送,驱动电机二330的电机轴传动于传动轴一321,使得滚轮323随之转动,在皮带轮二的传动下,齿轮一340和齿轮二351啮合传动,使得切刀一352随之旋转,使得滑动架322沿着横梁311从左往右移动时,同步移动并旋转的切刀一352会对木板条进行切割,将木板条切割成木板块,切割完后电动输送带120再次启动将木板往前推,之后切刀一352再重复上述步骤从右往左移动进行切割,切割后的木板块会在木板的推动下移动到导料板141位置。

[0031] 实施例二

[0032] 在实施例一的基础上,为了避免人工在切割时手动拿取木板所存在的风险。

[0033] 如图6所示,在本实施例中,收集框500包括外框510,外框510的底面和地面相接触,外框510的两个内侧壁均开设有两个滑槽511,滑槽511的内部滑动连接有承接板520,四个滑槽511的底面均固定连接有复位弹簧二530,四个复位弹簧二530的另一端均和承接板520的底面固定连接。

[0034] 具体实施时,切割后的木板块在后面木板的推动下会逐渐移动到导料板141处,导料板141为倾斜状态,使得木板块会顺势滑下落到承接板520的顶面,当木板块逐渐增加后,复位弹簧二530会在木板块的压力下收缩,使承接板520逐渐向下滑动,使得堆积在最上方的木板块刚好处于导料板141的下方,能接到后续被切割的木板块,避免了人工在切割时手动拿取木板导致被割伤的情况发生。

[0035] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0036] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

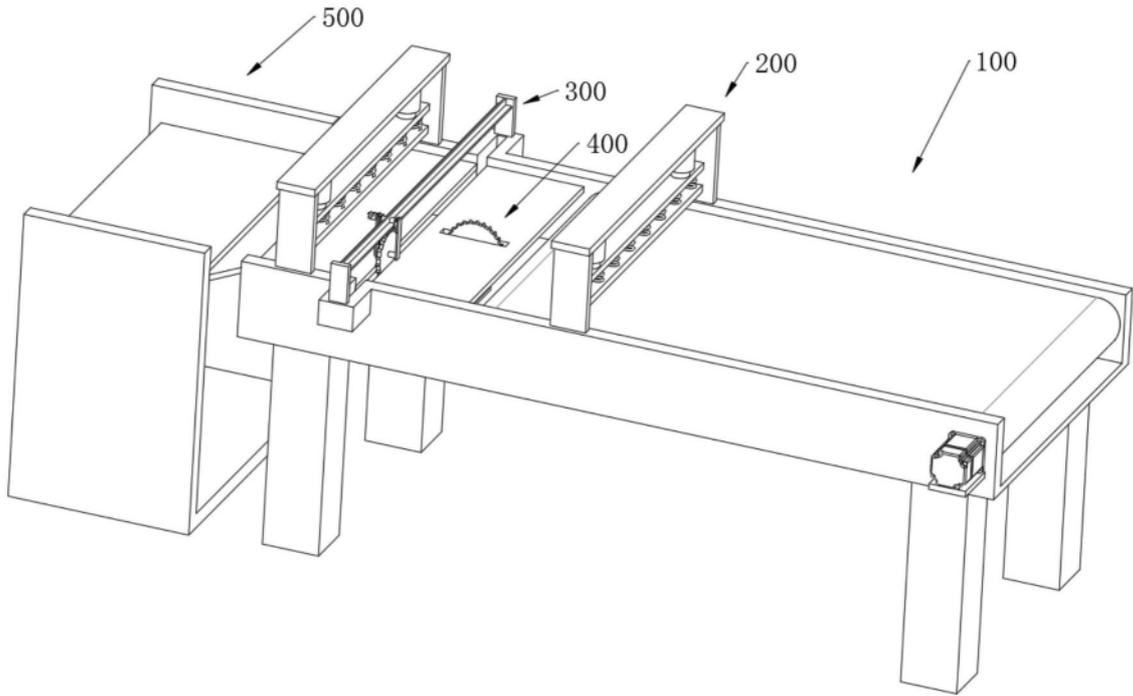


图1

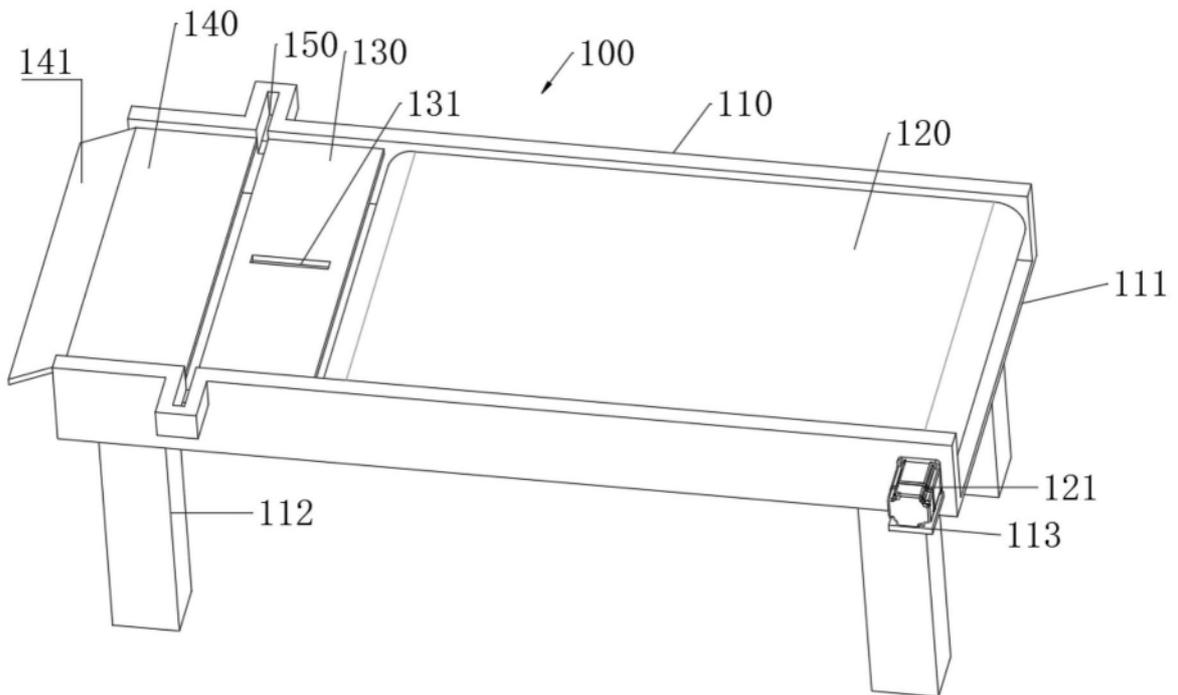


图2

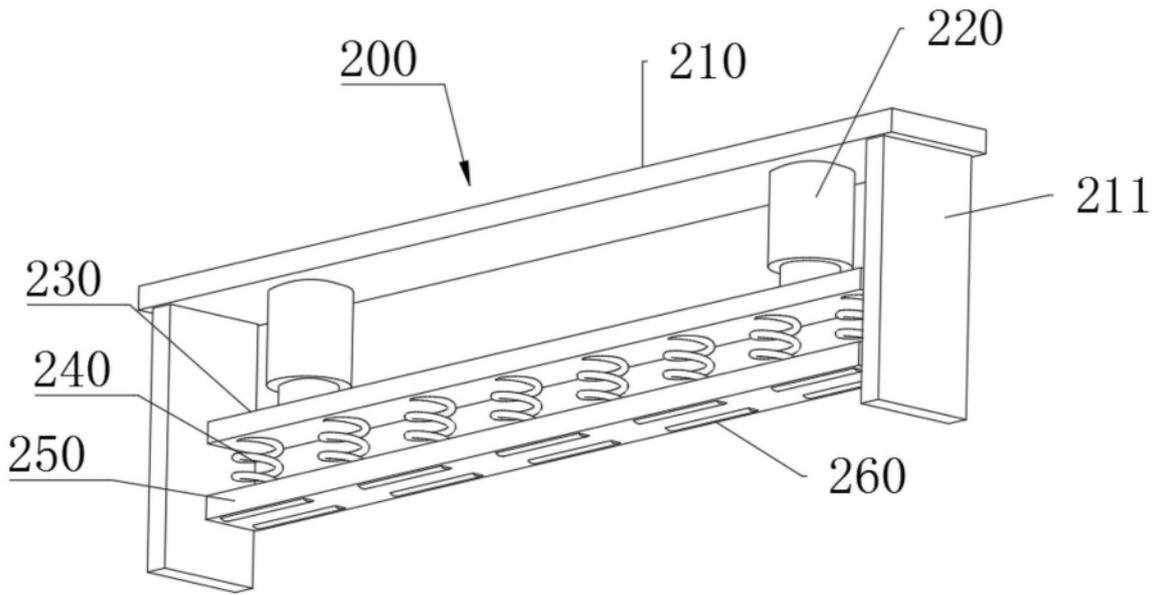


图3

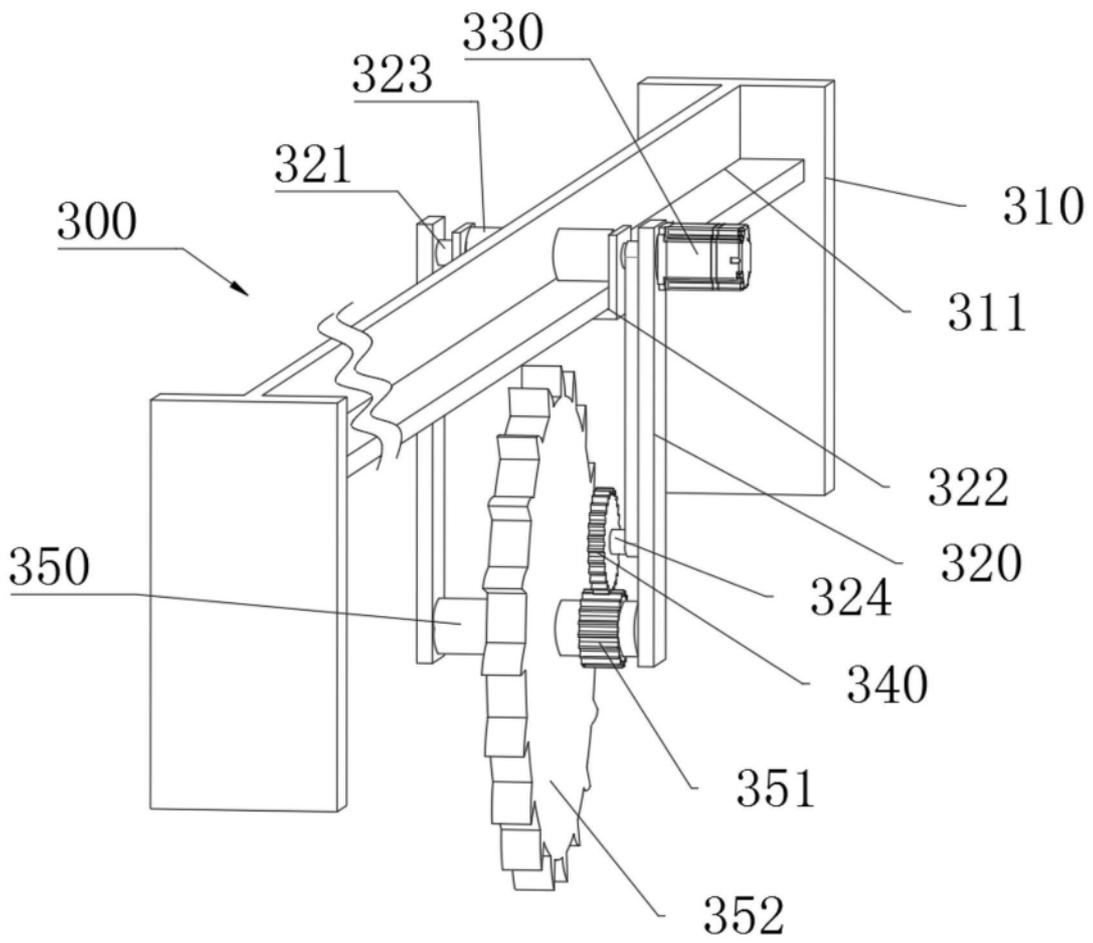


图4

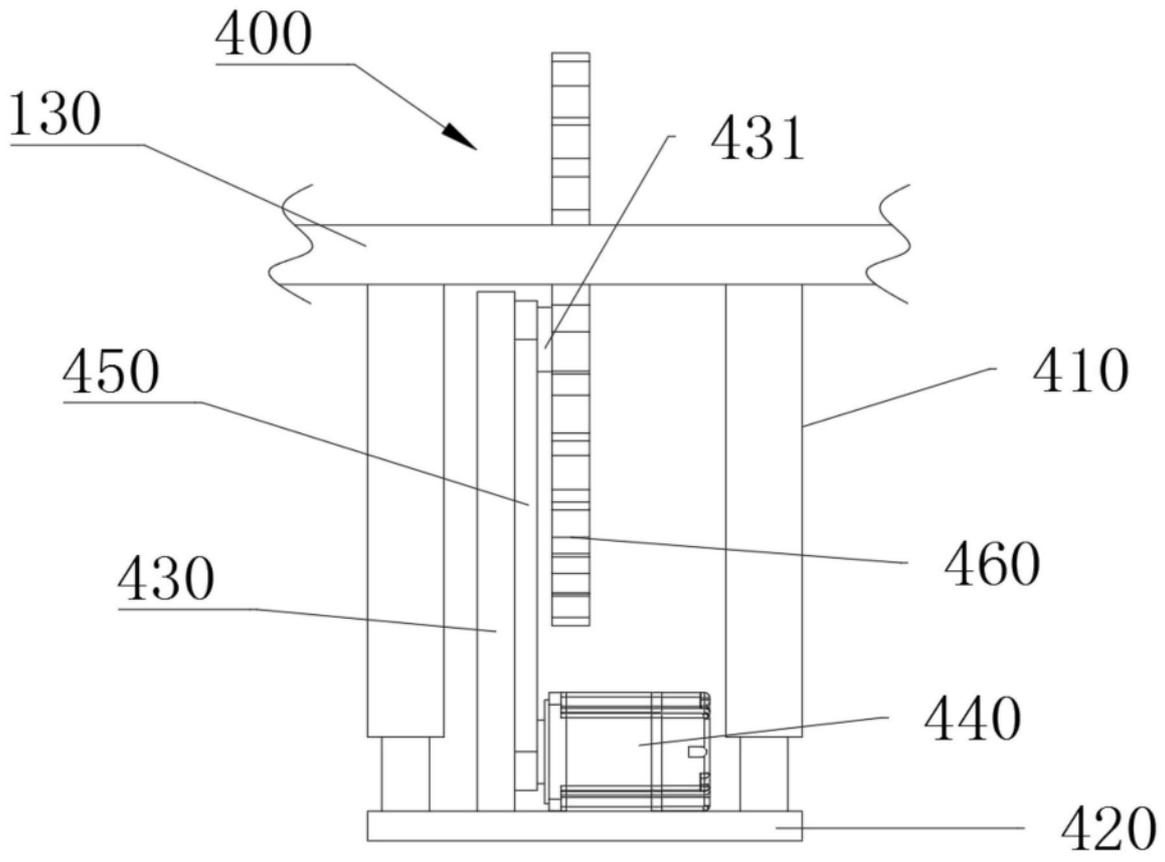


图5

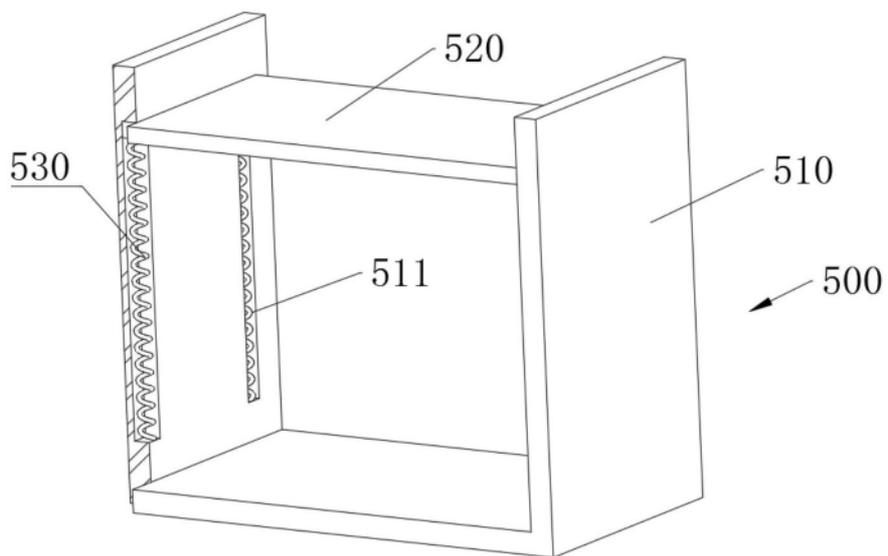


图6