



(21) 申请号 202421196476.2

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 昆明驼行新材料有限责任公司

地址 650000 云南省昆明市中国(云南)自
由贸易试验区昆明片区官渡区金马街
街道办事处十里社区归十西路3号B区4
栋11号

(72) 发明人 杨国印 谢志红 卢文

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有
限公司 33271

专利代理师 王浩

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/26 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

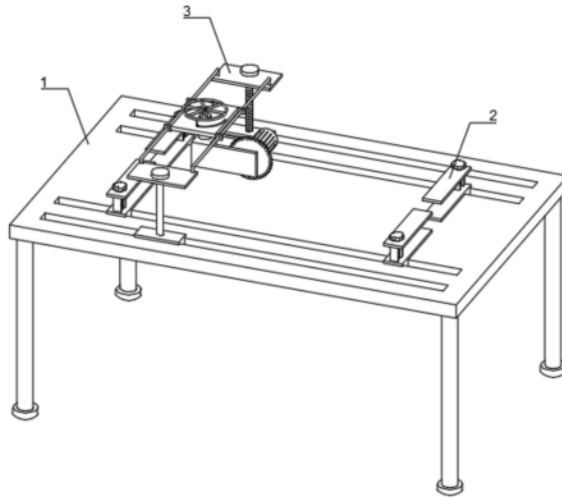
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种木塑地板生产切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种木塑地板生产切割设备,包括切割台,所述切割台包括台面,所述台面上表面两侧平行开设有两个第一滑槽,每个所述第一滑槽中滑动安装有若干夹持限位组件,每个所述第一滑槽外侧位于台面上表面还均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽中滑动安装有多角度移动切割组件,通过多角度移动切割组件可以实现多方向位置调节和多角度切割,从而极大的减少使用过程中的局限性,避免在切换切割方向时需要重新取下模板更改方向在重新对模板进行夹持,从而相对提升塑木地板切割工作的效率。



1. 一种木塑地板生产切割设备, 其特征在于, 包括切割台, 所述切割台包括台面, 所述台面上表面两侧平行开设有两个第一滑槽, 每个所述第一滑槽中滑动安装有若干夹持限位组件, 每个所述第一滑槽外侧位于台面上表面还均开设有第二滑槽, 两个所述第二滑槽中滑动安装有多角度移动切割组件, 所述多角度移动切割组件包括两个第二滑块, 每个所述第二滑块滑动连接于对应第二滑槽中, 一个所述第二滑块上表面固定连接有导向杆的一端, 另一个所述第二滑块上表面转动安装有升降螺杆的一端, 所述升降螺杆的一端与驱动装置连接, 所述导向杆和升降螺杆上均连接有升降板, 两个所述升降板之间固定连接有两个平行分布的纵向滑动杆, 所述纵向滑动杆上滑动安装有滑动板, 所述滑动板表面开设有通孔, 所述通孔中转动安装有转轴, 所述转轴的一端连接切割机构, 所述转轴的另一端连接有手轮。

2. 如权利要求1所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述驱动装置为升降电机, 所述升降电机固定安装于对应第二滑块一侧表面上, 其输出轴一端通过第二滑块表面设置的通孔与升降螺杆的一端固定连接。

3. 如权利要求1所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述滑动板两侧表面上均设置有连接板, 每个所述连接板上均开设有滑孔, 并通过所述滑孔与对应一侧的纵向滑动杆滑动连接。

4. 如权利要求1所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述切割机构包括U型安装架, 所述U型安装架固定安装于转轴底端, 所述U型安装架两侧内壁之间通过转轴转动安装有切割轮, 所述U型安装架一侧表面上固定安装有驱动电机, 所述驱动电机输出轴一端与对应一侧的转轴固定连接。

5. 如权利要求1所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述手轮底部外壁上设置有连接杆的一端, 所述滑动板表面开设有弧形槽, 所述连接杆的另一端通过弧形槽延伸至滑动板下方且外壁上设置有螺纹, 所述连接杆底端螺纹连接有限位螺母。

6. 如权利要求5所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述限位螺母朝向滑动板的一侧表面上设置有防滑胶垫。

7. 如权利要求1所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 每个所述夹持限位组件包括第一滑块, 所述第一滑块滑动安装于对应第一滑槽中, 每个所述第一滑块一侧表面上设置下夹板, 所述下夹板上方平行设置上夹板, 所述上夹板与第一滑块滑动连接, 所述上夹板上开设有安装孔, 所述安装孔中转动安装有调节螺杆, 所述第一滑块上表面贯穿调节螺孔, 所述调节螺杆螺纹连接于调节螺孔中。

8. 如权利要求7所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述上夹板底部表面上设置有插板, 所述第一滑块上表面上开设有插槽, 所述插板滑动连接于插槽中。

9. 如权利要求7所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 所述下夹板和上夹板相对一侧表面上均设置有保护胶垫。

10. 如权利要求7所述的木塑地板生产切割设备, 其特征在于: 位于不同所述第一滑槽内的夹持限位组件中下夹板和上夹板延伸方向为相向延伸。

一种木塑地板生产切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及木塑地板领域,具体而言,涉及一种木塑地板生产切割设备。

背景技术

[0002] 木塑地板是一种新型环保型木塑复合材料产品,在生产中、高密度纤维板过程中所产生的木酚,加入再生塑料经过造粒设备做成木塑复合材料,然后进行挤出生产组做成木塑地板,塑木地板加工时需要将压缩后的塑木地板进行切割加工,得到所需的形状,目前一般都通过人工将塑木地板扶住,采用电锯进行切割,采用这种方式极易将工人的手割到,存在安全隐患,同时,在切割时塑木地板也极易跑偏,导致产生切割误差,同时,切割时还会产生大量粉尘,不仅污染环境,而且长时间进行切割工作,操作人员也极易产生肺部疾病,现在的塑木地板切割设备相对简单,不能完全保证稳定住塑木地板,在切割的时候可能刀口歪斜,浪费材料,为此申请号:CN201922254850.5,公开了一种塑木地板用切割装置,包括切割台,所述切割台的一侧固定安装有切割刀,所述切割刀固定安装在转动轴的一端,所述转动轴的另一端固定安装有上皮带轮,所述上皮带轮上固定连接有皮带,所述皮带的另一端固定安装在下皮带轮上,所述下皮带轮固定安装在电机轴上,所述电机轴固定安装在电机的输出端上。本实用新型通过在切割台的两侧固定安装有推板,且将推板通过螺纹杆固定安装在固定块上,便于对推板的位置根据木板的宽度进行移动,且推板的内部转动安装有转轴,便于对木板在进行夹持,避免塑木地板跑偏,同时可推动木板在切割台上进行移动,便于切割刀对木板的切割。

[0003] 但是上述方案仍然具有一定的缺陷,发明人经研究发现,上述方案中切割刀的位置和角度相对固定,在变更切割方向和切割位置时需要取下地板重新夹持,就会导致切割工作效率相对降低,并且切割刀的角度固定就需要人员手持地板变更切割角度,手持地板进行切割相对不便且无法对地板进行限位可能会导致切割角度偏移。

[0004] 如何发明一种木塑地板生产切割设备来改善这些问题,成为了本领域技术人员亟待解决的问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种木塑地板生产切割设备,旨在改善现有技术切割刀的位置和角度相对固定,在变更切割方向和切割位置时需要取下地板重新夹持,就会导致切割工作效率相对降低,并且切割刀的角度固定就需要人员手持地板变更切割角度,手持地板进行切割相对不便且无法对地板进行限位可能会导致切割角度偏移的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的:一种木塑地板生产切割设备,包括切割台,所述切割台包括台面,所述台面上表面两侧平行开设有两个第一滑槽,每个所述第一滑槽中滑动安装有若干夹持限位组件,每个所述第一滑槽外侧位于台面上表面还均开设有第二滑槽,两个所述第二滑槽中滑动安装有多角度移动切割组件,所述多角度移动切割组件包括两个第二

滑块,每个所述第二滑块滑动连接于对应第二滑槽中,一个所述第二滑块上表面固定连接有导向杆的一端,另一个所述第二滑块上表面转动安装有升降螺杆的一端,所述升降螺杆的一端与驱动装置连接,所述导向杆和升降螺杆上均连接有升降板,两个所述升降板之间固定连接有两个平行分布的纵向滑动杆,所述纵向滑动杆上滑动安装有滑动板,所述滑动板表面开设有通孔,所述通孔中转动安装有转轴,所述转轴的一端连接有切割机构,所述转轴的另一端连接有手轮。

[0007] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述驱动装置为升降电机,所述升降电机固定安装于对应第二滑块一侧表面上,其输出轴一端通过第二滑块表面设置的通孔与升降螺杆的一端固定连接。

[0008] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述滑动板两侧表面上均设置有连接板,每个所述连接板上均开设有滑孔,并通过所述滑孔与对应一侧的纵向滑动杆滑动连接。

[0009] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述切割机构包括U型安装架,所述U型安装架固定安装于转轴底端,所述U型安装架两侧内壁之间通过转轴转动安装有切割轮,所述U型安装架一侧表面上固定安装有驱动电机,所述驱动电机输出轴一端与对应一侧的转轴固定连接。

[0010] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述手轮底部外壁上设置有连接杆的一端,所述滑动板表面开设有弧形槽,所述连接杆的另一端通过弧形槽延伸至滑动板下方且外壁上设置有螺纹,所述连接杆底端螺纹连接有限位螺母。

[0011] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述限位螺母朝向滑动板的一侧表面上设置有防滑胶垫。

[0012] 在本实用新型的一种优选技术方案中,每个所述夹持限位组件包括第一滑块,所述第一滑块滑动安装于对应第一滑槽中,每个所述第一滑块一侧表面上设置的下夹板,所述下夹板上平行设置有上夹板,所述上夹板与第一滑块滑动连接,所述上夹板上开设有安装孔,所述安装孔中转动安装有调节螺杆,所述第一滑块上表面贯穿调节螺孔,所述调节螺杆螺纹连接于调节螺孔中。

[0013] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述上夹板底部表面上设置有插板,所述第一滑块上表面上开设有插槽,所述插板滑动连接于插槽中。

[0014] 在本实用新型的一种优选技术方案中,所述下夹板和上夹板相对一侧表面上均设置有保护胶垫。

[0015] 在本实用新型的一种优选技术方案中,位于不同所述第一滑槽内的夹持限位组件中下夹板和上夹板延伸方向为相向延伸。

[0016] 本实用新型的有益效果是:本实用新型通过上述设计得到的一种木塑地板生产切割设备,使用时,通过多角度移动切割组件可以实现多方向位置调节和多角度切割,从而极大的减少使用过程中的局限性,避免在切换切割方向时需要重新取下模板更改方向在重新对模板进行夹持,从而相对提升塑木地板切割工作的效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例,因此不

应被看作是对范围的限定,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他相关的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施方式提供的整体结构示意立体图;

[0019] 图2为本实用新型实施方式提供的切割台与夹持限位组件整体结构示意立体图;

[0020] 图3为本实用新型实施方式提供的夹持限位组件整体分离结构示意立体图;

[0021] 图4为本实用新型实施方式提供的多角度移动切割组件整体与切割台连接结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型实施方式提供的多角度移动切割组件整体结构示意立体图;

[0023] 图6为本实用新型实施方式提供的多角度移动切割组件核心部分结构示意图。

[0024] 图中:1-切割台;2-夹持限位组件;3-多角度移动切割组件;101-台面;102-第一滑槽;103-第二滑槽;201-第一滑块;202-下夹板;203-上夹板;204-插板;205-插槽;206-调节螺杆;207-调节螺孔;301-第二滑块;302-导向杆;303-升降螺杆;304-升降电机;305-升降板;306-纵向滑动杆;307-滑动板;308-连接板;309-转轴;310-手轮;311-U型安装架;312-切割轮;313-驱动电机;314-连接杆;315-弧形槽;316-限位螺母。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1至图6,本实用新型提供一种技术方案:一种木塑地板生产切割设备,包括切割台1,切割台1包括台面101,台面101上表面两侧平行开设有两个第一滑槽102,每个第一滑槽102中滑动安装有若干夹持限位组件2,每个第一滑槽102外侧位于台面101上表面还均开设有第二滑槽103,两个第二滑槽103中滑动安装有多角度移动切割组件3,多角度移动切割组件3包括两个第二滑块301,每个第二滑块301滑动连接于对应第二滑槽103中,一个第二滑块301上表面固定连接有导向杆302的一端,另一个第二滑块301上表面转动安装有升降螺杆303的一端,升降螺杆303的一端与驱动装置连接,导向杆302和升降螺杆303上均连接有升降板305,两个升降板305之间固定连接有两个平行分布的纵向滑动杆306,纵向滑动杆306上滑动安装有滑动板307,滑动板307表面开设有通孔,通孔中转动安装有转轴309,转轴309的一端连接有切割机构,转轴309的另一端连接有手轮310。

[0027] 请参阅图4至图6,驱动装置为升降电机304,升降电机304固定安装于对应第二滑块301一侧表面上,其输出轴一端通过第二滑块301表面设置的通孔与升降螺杆303的一端固定连接。

[0028] 两个升降板305分别通过滑孔和螺纹孔与对应的导向杆302和升降螺杆303滑动连接和螺纹连接,且两个升降板305之间又通过纵向滑动杆306固定连接,当启动升降电机304带动升降螺杆303转动时,两个升降板305就会进行以导向杆302为导向的升降位移,从而调节切割机构的高度,在使用时通过升降电机304调节切割深度可以减少使用过程中的局限

性,以便使用不同厚度的地板。

[0029] 进一步的,滑动板307两侧表面上均设置有连接板308,每个连接板308上均开设有滑孔,并通过滑孔与对应一侧的纵向滑动杆306滑动连接。

[0030] 滑动板307通过两侧表面上设置的连接板308滑动安装在纵向滑动杆306上,两个纵向滑动杆306的延伸方向与两个第二滑槽103的延伸方向为垂直设置,多角度移动切割组件3整体通过第二滑块301可以进行横向的滑动位移,而切割机构整体有可以在纵向滑动杆306上进行纵向的滑动位移,从而实现多方向位移,减少使用过程中的局限性,相对提升便捷性。

[0031] 进一步的,切割机构包括U型安装架311,U型安装架311固定安装于转轴309底端,U型安装架311两侧内壁之间通过转轴转动安装有切割轮312,U型安装架311一侧表面上固定安装有驱动电机313,驱动电机313输出轴一端与对应一侧的转轴固定连接。

[0032] 转轴309与滑动板307转动连接,而U型安装架311固定安装在转轴309的底端,通过手轮310转动转轴309即可调节切割轮312的角度,从而可以避免在切割过程中切割轮312的角度无法调节而导致产生一定的局限性。

[0033] 进一步的,手轮310底部外壁上设置有连接杆314的一端,滑动板307表面开设有弧形槽315,连接杆314的另一端通过弧形槽315延伸至滑动板307下方且外壁上设置有螺纹,连接杆314底端螺纹连接有限位螺母316。

[0034] 弧形槽315可设置为 180° ,从而保证扩大切割轮312的转动角度,在使用时可以通过转动限位螺母316使其抵接在滑动板307底部表面增大转动摩擦力对手轮310进行限位,从而保持切割轮312的角度,也可以使其与滑动板307底部表面脱离抵接达到在切割过程中可以随意转动切割轮312的角度,进一步的减少使用过程中的局限性,提升对木塑地板的切割效率。

[0035] 进一步的,限位螺母316朝向滑动板307的一侧表面上设置有防滑胶垫。

[0036] 通过在限位螺母316与滑动板307抵接的一侧表面设置防滑胶垫可以提升其与滑动板307之间的摩擦力,从而提升对切割轮312角度限位的稳定性。

[0037] 请参阅图3,每个夹持限位组件2包括第一滑块201,第一滑块201滑动安装于对应第一滑槽102中,每个第一滑块201一侧表面上设置有下列板202,下夹板202上方平行设置上夹板203,上夹板203与第一滑块201滑动连接,上夹板203上开设有安装孔,安装孔中转动安装有调节螺杆206,第一滑块201上表面贯穿调节螺孔207,调节螺杆206螺纹连接于调节螺孔207中。

[0038] 当转动调节螺杆206时可以带动上夹板203进行相对上夹板203的独立上下位移,从而可以调节下夹板202和上夹板203的夹持距离,减少使用过程中的局限性,同时每个夹持限位组件2还可以在第二滑槽102中独立滑动,在对木塑地板进行夹持限位时可以根据切割位置进行灵活调节,避免夹持部位影响切割效率。

[0039] 进一步的,上夹板203底部表面上设置有插板204,第一滑块201上表面上开设有插槽205,插板204滑动连接于插槽205中。

[0040] 上夹板203通过插板204和插槽205的配合与第一滑块201滑动连接,转动调节螺杆206时可以避免上夹板203跟随发生转动,从而保证上夹板203和下夹板202位置始终对应,保持使用过程中夹持的稳定性。

[0041] 进一步的,下夹板202和上夹板203相对一侧表面上均设置有保护胶垫。

[0042] 在下夹板202和上夹板203相对一侧表面设置保护胶垫除了可以提升两者与木塑地板之间的摩擦力保证夹持稳定性的同时还可以减少地板表面被刮伤压伤的情况,从而降低加工生产过程中的损耗率。

[0043] 进一步的,位于不同第一滑槽102内的夹持限位组件2中下夹板202和上夹板203延伸方向为相向延伸。

[0044] 两侧的下夹板202和上夹板203均相向的延伸出一定的距离,从而可以适配更多宽度的木塑地板,减少使用中的局限性。

[0045] 工作原理:根据实际的切割需求调节所有夹持限位组件2在对应第一滑槽102中的位置,避免夹持位置影响切割工作,然后将需切割的木塑地板搭放在所有下夹板202上,逐个转动每个调节螺杆206使所有上夹板203均配合下夹板202对地板进行夹持,完成限位工作保证切割过程中的稳定性,使用者手持手轮310可以通过第二滑槽103和纵向滑动杆306的导向在横向和纵向两个方向上调节切割机构的位置,同时还可以转动转轴309调节切割轮312的切割角度,当需要限制切割轮312角度时可以通过转限位螺母316使其与滑动板307底部抵接完成转轴309的限位,启动驱动电机313带动切割轮312即可对木塑地板进行切割,通过多角度移动切割组件3可以实现多方向位置调节和多角度切割,从而极大的减少使用过程中的局限性,避免在切换切割方向时需要重新取下模板更改方向在重新对模板进行夹持,从而相对提升木塑地板切割工作的效率。

[0046] 需要说明的是,升降电机304和驱动电机313具体的型号规格需根据该装置的实际规格等进行选型确定,具体选型计算方法采用本领域现有技术,故不再详细赘述。

[0047] 升降电机304和驱动电机313的供电及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,在此不予详细说明。

[0048] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

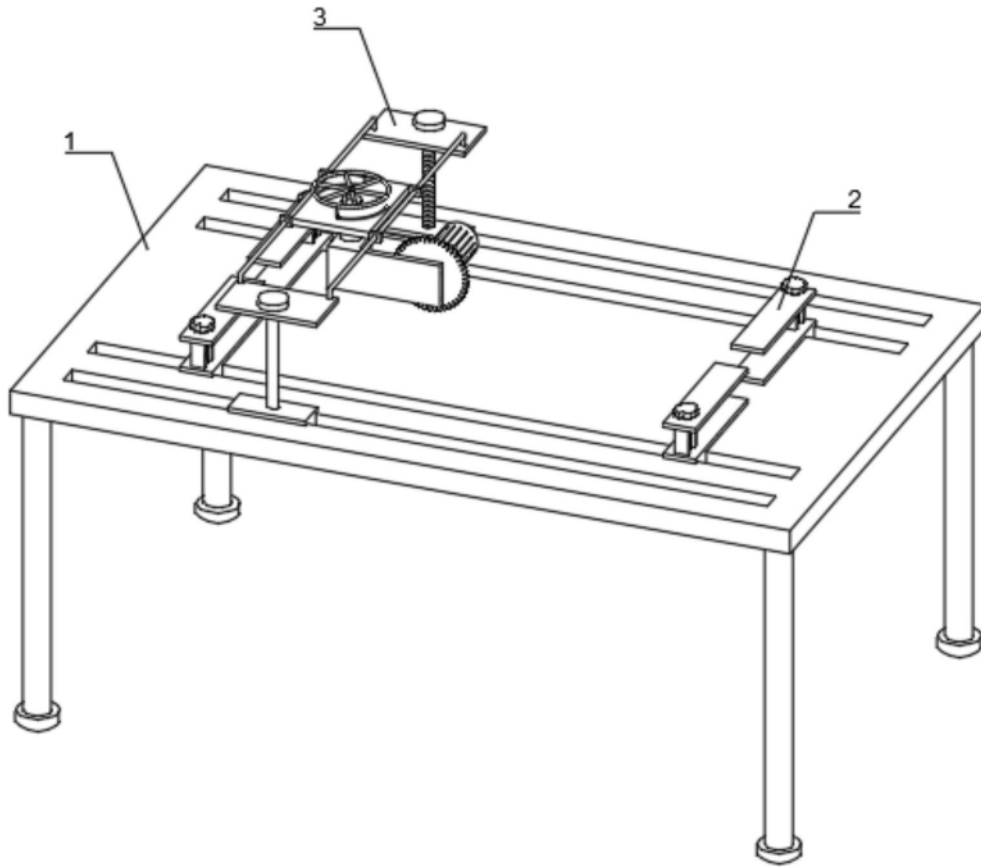


图1

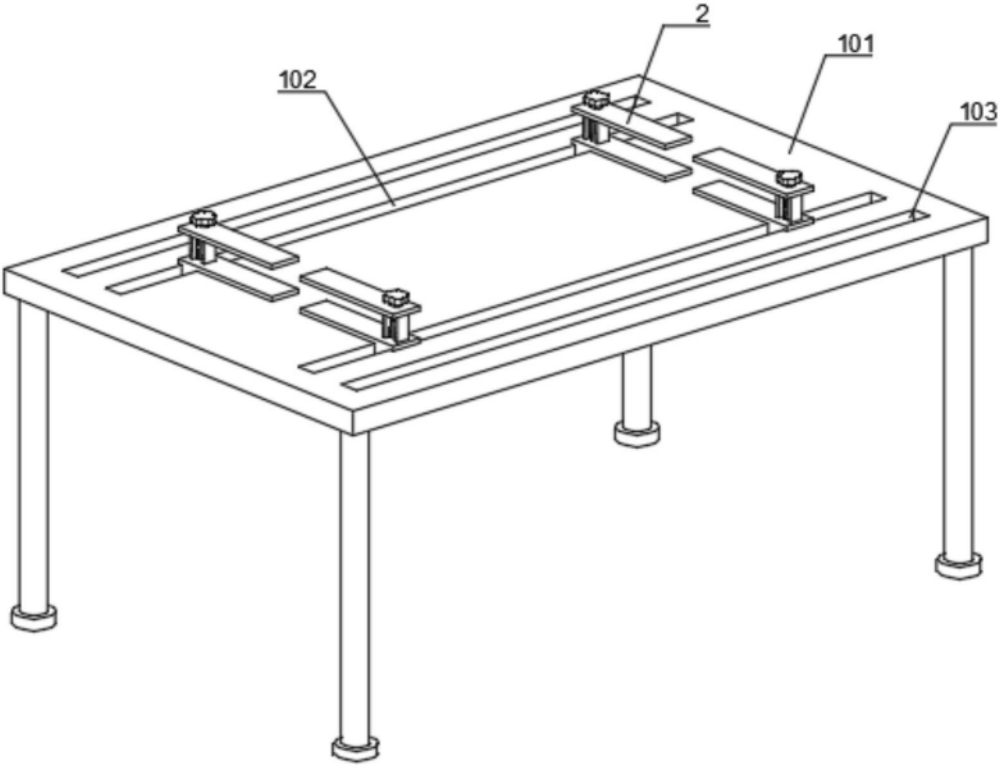


图2

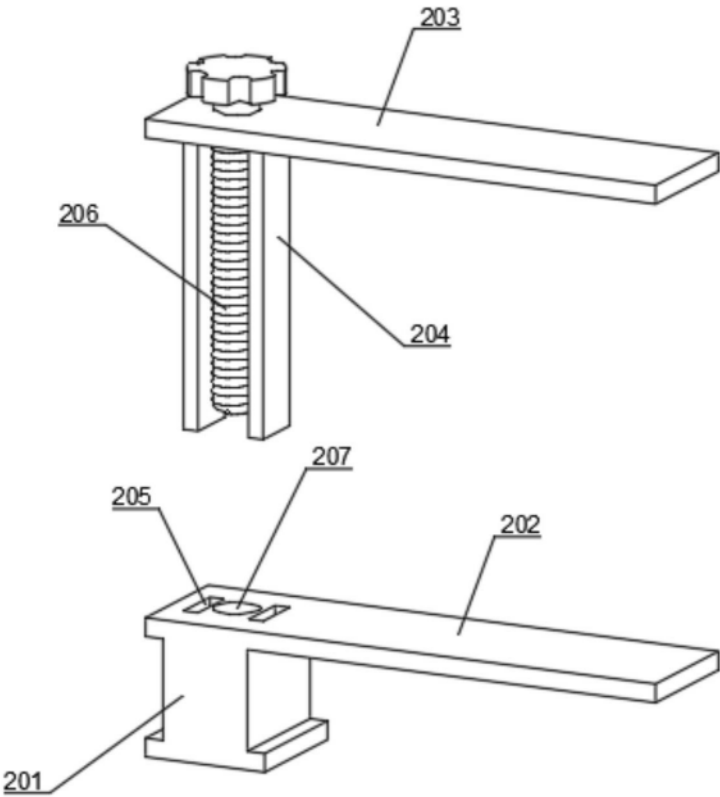


图3

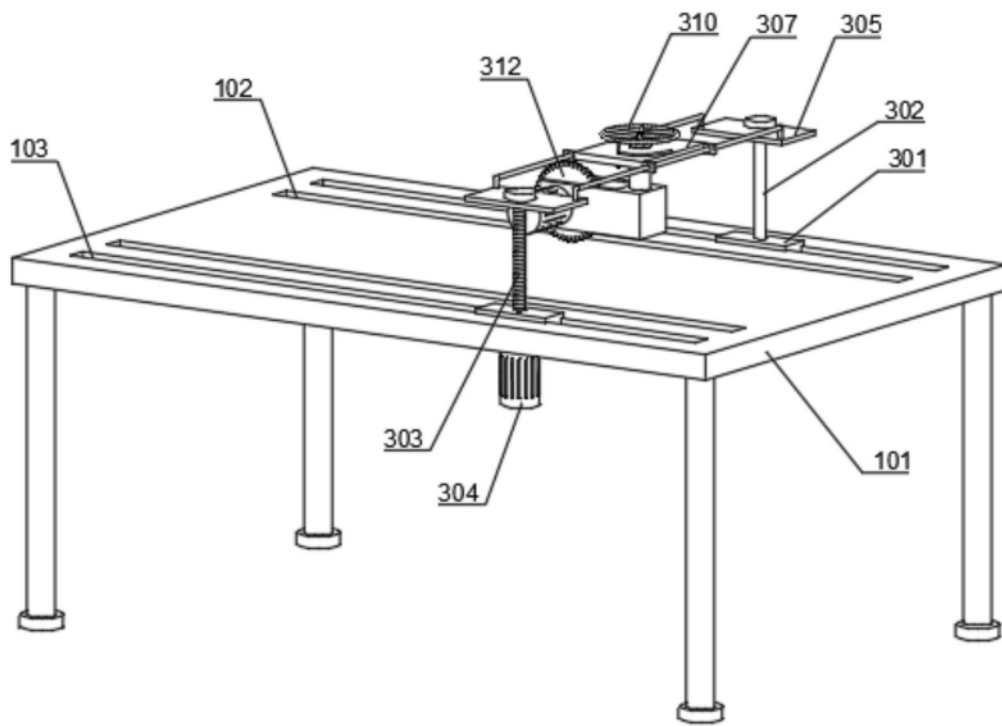


图4

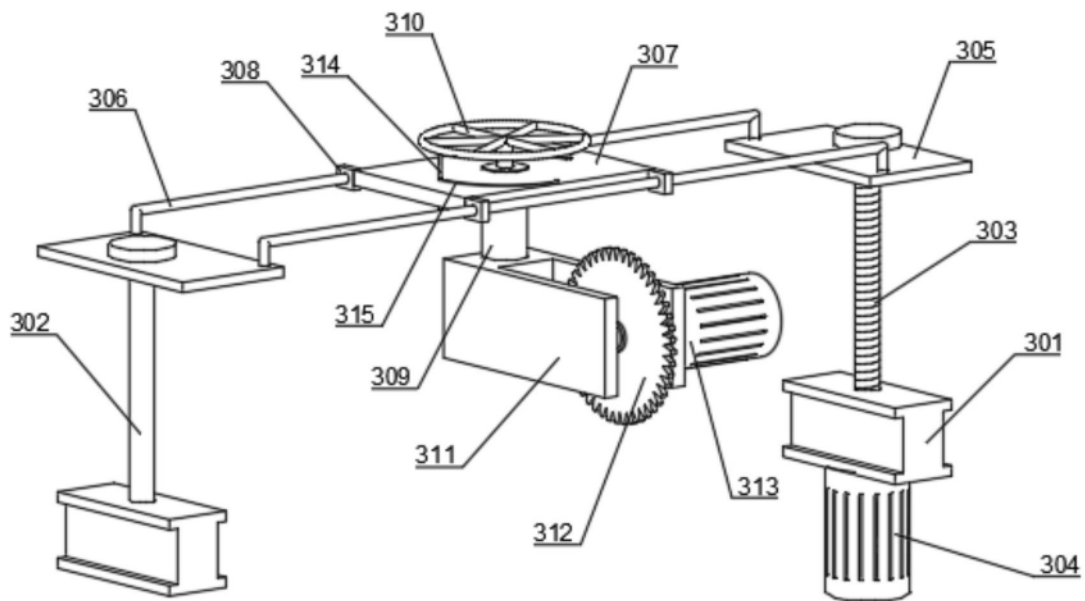


图5

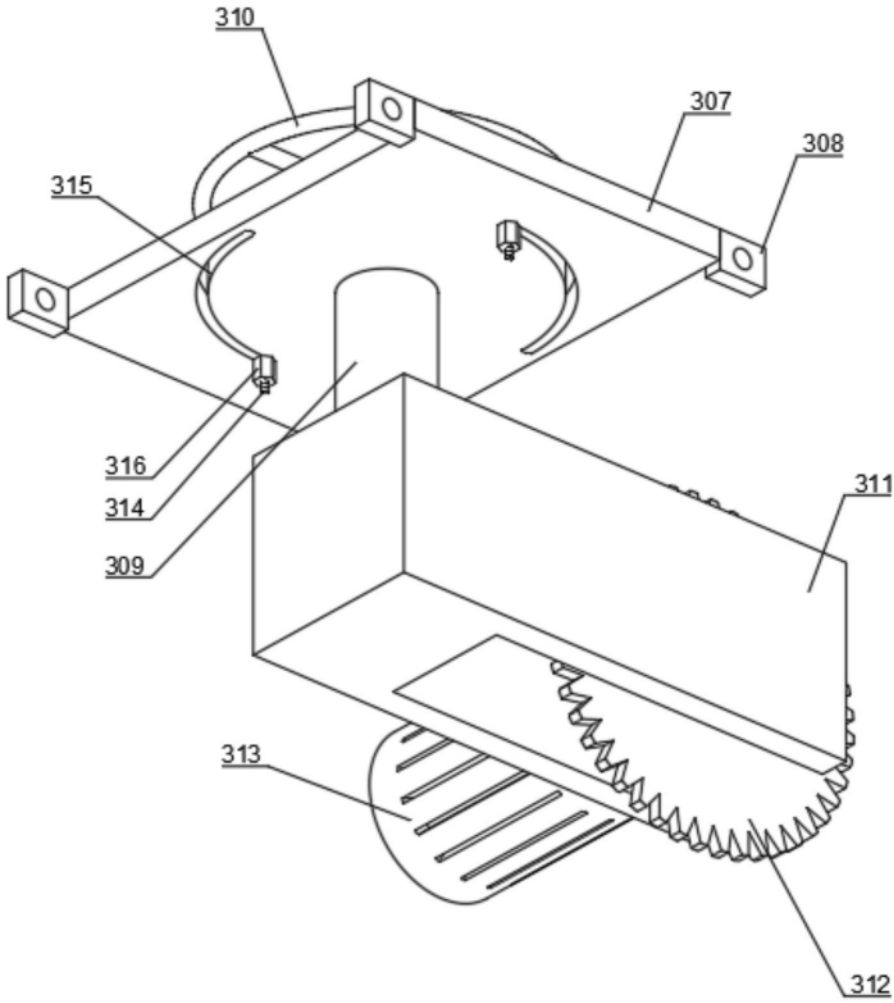


图6