(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222003631 U
(45)授权公告日 2024.11.15

(21)申请号 202420176510.3

(22)申请日 2024.01.24

(73)专利权人 安徽嘉好机械制造有限公司
地址 242000 安徽省宣城市广德市誓节镇经济开发区西区科创路3号

(72)发明人 阴凯强

(74)专利代理机构 长沙准星专利代理事务所(普通合伙) 43241
专利代理师 陈雪娇

(51)Int.Cl.
B26D 3/06(2006.01)
B26D 7/06(2006.01)
B26D 7/02(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

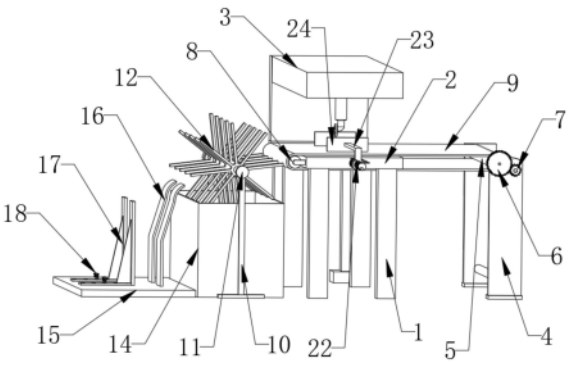
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种LVT地板的开槽装置

(57)摘要

本实用新型涉及开槽装置技术领域,且公开了一种LVT地板的开槽装置。包括支撑柱,平台,支撑台,支撑板;主动轴,转动安装在支撑板上;从动齿轮,固设在主动轴的一端;主动齿轮,设置在从动齿轮一侧,与从动齿轮啮合连接;从动轴,设置在平台一侧;传送带,套设在主动轴和从动轴上;传输机构,设置在支撑柱远离支撑板的一侧;立板,固设在支撑平板上。立柱、旋转轴、桨叶、电机组成的传输机构与立板、卡紧板等,能够使开槽完成后的LVT地板,可以落在转动的电机上,之后沿立板下落,能够自然整齐的摞放在立板与卡紧板之间的支撑平板上,便于后续对其进行搬运运输,这些设置利于LVT地板开槽的上料和下料,大大提高了地板开槽的工作效率。



CN 222003631 U

1.一种LVT地板的开槽装置,包括:支撑柱(1),平台(2),支撑台(3),支撑板(4),支撑柱(1)的顶端固设有平台(2),平台(2)上方设置有支撑台(3),支撑柱(1)的一侧设置有一组支撑板(4);

其特征在于,还包括:

主动轴(5),转动安装在支撑板(4)上;

从动齿轮(6),固设在主动轴(5)的一端;

主动齿轮(7),设置在从动齿轮(6)一侧,与从动齿轮(6)啮合连接;

从动轴(8),设置在平台(2)一侧;

传送带(9),套设在主动轴(5)和从动轴(8)上;

传输机构,设置在支撑柱(1)远离支撑板(4)的一侧;

集尘箱(14),放置在传送带(9)远离支撑板(4)的一侧;

支撑平板(15),设置在传输机构一侧;

立板(16),固设在支撑平板(15)上;

所述支撑台(3)上部的下表面开设有凹槽,凹槽内滑动设置有电驱动滑块(19);

所述平台(2)中部的圆型管道内安装有正反牙螺杆(22);连接板(23)的一端套设在正反牙螺杆(22)上,并在正反牙螺杆(22)上移动,且连接板(23)对称设置有两组;连接板(23)远离正反牙螺杆(22)的一端固设有夹持板(24);

所述电驱动滑块(19)的底部固接有电动推杆(20);电动推杆(20)的底部连接有开槽刀(21)。

2.根据权利要求1所述的一种LVT地板的开槽装置,其特征在于,所述传输机构包括,立柱(10)、旋转轴(11)、桨叶(12)、电机(13),立柱(10)放置在支撑柱(1)远离支撑板(4)的一侧,旋转轴(11)转动安装在两个立柱(10)内壁上,桨叶(12)安装在旋转轴(11)上,电机(13)的输出端与旋转轴(11)的一端连接。

3.根据权利要求1所述的一种LVT地板的开槽装置,其特征在于,所述支撑平板(15)上表面设置有卡紧板(17),卡紧板(17)上开设的螺纹孔内可安装螺丝(18)。

一种LVT地板的开槽装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开槽装置技术领域,具体为一种LVT地板的开槽装置。

背景技术

[0002] LVT地板是高端乙烯基材料。LVT地板是PVC地板的一种;属于半硬质片材塑胶弹性地板。LVT地板分成木纹石塑地板、石纹石塑地板以及艺术彩色石塑地板三类。它们都具有耐湿性、防虫防霉耐磨的优点;LVT地板是完全防水的,LVT也是一种“弹性”地板,它的质地柔软舒适。LVT地板安装于地面时,相邻地板间采用卡合结构固定,即地板的侧面带有槽条和配合的凸条,方便对地板进行拼接。

[0003] 在专利申请号为CN2021231188760的一种PVC地板开槽装置中,用户能够通过支撑柱端部固定套的设置,能够将地板革穿插在固定套的内侧,并使用固定螺杆对其进行固定,以此能够实现对地板革的夹持固定,便于用户的操作,提升了开槽的稳定性,但每次开槽前后都需要人工进行松紧螺栓,地板的上下料不便,降低了地板加工开槽的效率。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种LVT地板的开槽装置,解决了上述背景中提到的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种LVT地板的开槽装置,包括:支撑柱,平台,支撑台,支撑板,支撑柱的顶端固设有平台,平台上方设置有支撑台,支撑柱的一侧设置有一组支撑板;

[0006] 主动轴,转动安装在支撑板上;

[0007] 从动齿轮,固设在主动轴的一端;

[0008] 主动齿轮,设置在从动齿轮一侧,与从动齿轮啮合连接;

[0009] 从动轴,设置在平台一侧;

[0010] 传送带,套设在主动轴和从动轴上;

[0011] 传输机构,设置在支撑柱远离支撑板的一侧;

[0012] 集尘箱,放置在传送带远离支撑板的一侧;

[0013] 支撑平板,设置在传输机构一侧;

[0014] 立板,固设在支撑平板上。

[0015] 进一步的,所述传输机构包括,立柱、旋转轴、桨叶、电机,立柱放置在支撑柱远离支撑板的一侧,旋转轴转动安装在两个立柱内壁上,桨叶安装在旋转轴上,电机的输出端与旋转轴的一端连接。

[0016] 进一步的,支撑平板上表面设置有卡紧板,卡紧板上开设的螺纹孔内可安装螺丝。

[0017] 进一步的,支撑台上部的下表面开设有凹槽,凹槽内滑动设置有电驱动滑块,电驱动滑块的底部固接有电动推杆;电动推杆的底部连接有开槽刀。

[0018] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0019] 本申请通过正反牙螺杆、连接板以及夹持板可将待开槽的地板夹持在指定位置，通过正反转正反牙螺杆即可完成对底板的快速夹紧以及松放工作，这样搭配传送带即可完成地板的开槽后的快速脱离，从而相较于对比文件，地板的上下料速度更快，更方便操作，从而提高地板的开槽效率。

[0020] 集尘箱可以存放地板开槽时所产生的残留物，当地板被开槽刀处理后，继续在传送带上往从动轴方向移动，移动到边缘时，就会掉在桨叶上，而地板因为从动轴与桨叶具有一定的高度差，使得地板上的残留物可以因着这样的转移而掉落，掉落的残留物自然地落入集尘箱中，降低后续的清洁难度。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型结构示意图；

[0022] 图2为本实用新型结构侧视图；

[0023] 图3为本实用新型开槽刀处放大图；

[0024] 图4为本实用新型正反牙螺杆处放大图。

[0025] 图中：1、支撑柱；2、平台；3、支撑台；4、支撑板；5、主动轴；6、从动齿轮；7、主动齿轮；8、从动轴；9、传送带；10、立柱；11、旋转轴；12、桨叶；13、电机；14、集尘箱；15、支撑平板；16、立板；17、卡紧板；18、螺丝；19、电驱动滑块；20、电动推杆；21、开槽刀；22、正反牙螺杆；23、连接板；24、夹持板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-4，一种LVT地板的开槽装置，包括：支撑柱1，平台2，支撑台3，支撑板4，支撑柱1的顶端固设有矩形状的平台2，平台2上方设置有支撑台3，支撑台3上部为L型矩形板，下部为矩形体，底部固设有底座，利于支撑台3的稳定；支撑台3上部的下表面开设有凹槽，凹槽内滑动设置有电驱动滑块19。电驱动滑块19的底部固接有电动推杆20，电驱动滑块19由电推杆驱动实现径向运动。电动推杆20的底部连接有开槽刀21，用于LVT地板的开槽；电动推杆20带动开槽刀21进行升降调节，以便适应不同厚度的地板。平台2中部的圆型管道内安装有长度长于平台2的正反牙螺杆22；连接板23的一端套设在正反牙螺杆22上，连接板23对称设置有两组；在连接板23两侧设置有限位板，限位板一端与平台2固接；限位板使得连接板23在正反牙螺杆22上作直线运动，且起到防止连接板23脱落的作用。通过转动正反牙螺杆22一侧固接的转把，驱动两组连接板23向正反牙螺杆22中间移动；连接板23远离正反牙螺杆22的一端上固设有夹持板24，连接板23移动带动夹持板24移动，从而对传送带9上放置的LVT地板进行夹持；支撑柱1的一侧对称设置有一组支撑板4；两个支撑板4下部之间连接有连接柱，利于支撑板4的稳定；主动轴5，形状为圆柱形，转动安装在两个支撑板4上部之间；从动齿轮6，固设在主动轴5的一端；主动齿轮7，设置在从动齿轮6一侧，与从动齿轮6啮合连接，从动轴8，设置在平台2一侧，传送带9，套设在主动轴5和从动轴8上，使得待开槽

的地板可以平稳的移动;另接电源驱动主动齿轮7转动,主动齿轮7转动带动从动齿轮6与主动轴5转动,从而使传送带9移动并带动从动轴8转动;使得待开槽的地板的边缘处正对应电动推杆20,利用开槽刀21进行开槽,传送带9的上端底部有平台2,由于LVT地板的材料是具备一定的弹性的,所以当开槽刀21对放置在传送带9上的LVT地板进行下压开槽时,平台2的平面可以成为地板开槽时的支撑,传输机构,设置在支撑柱1远离支撑板4的一侧;立板16,设置为底部垂直于支撑平板15的上表面,靠近电机13的一端为有一定弧度及倾斜性的设置,传输机构包括立柱10、旋转轴11、桨叶12以及电机13,两个立柱10放置在支撑柱1远离支撑板4的一侧,旋转轴11转动安装在两个立柱10内壁上,桨叶12安装在旋转轴11上,电机13的输出端与旋转轴11的一端连接。电机13驱动旋转轴11转动,当已处理的地板移动到桨叶12上时,旋转轴11转动带动桨叶12转动,使在桨叶12上的地板随桨叶12旋转移动,到接近立板16时,因重力原因自然下落至立板16上。支撑平板15,设置在传输机构一侧;支撑平板15的上表面开设有螺纹孔,支撑平板15上表面设置有卡紧板17,卡紧板17上开设有若干组螺孔,卡紧板17上开设的螺纹孔内可安装螺丝18,具体可根据地板的宽度将卡紧板17的一组螺孔对应支撑平板15并安装上螺丝18。地板因立板16与卡紧板17的限制与保护,能罗列整齐,集尘箱14,放置在传送带9远离支撑板4的一侧,并桨叶12的正下方;当地板被开槽刀21处理后,继续在传送带9上往从动轴8方向移动,移动到边缘时,就会掉在桨叶12上,而传送带9与桨叶12具有一定的高度差,且桨叶12旋转带动地板随之移动翻转,使得地板上的残留物可以因着这样的转移而掉落,掉落的残留物自然落入集尘箱14中。

[0028] 工作原理:工作人员将待开槽的地板放置在传送带9上,启动主动齿轮7连接的电源,带动主动齿轮7、从动齿轮6、从动轴8、主动轴5转动,带动传送带9移动,地板需要的开槽边正对应于开槽刀21的下方时,使得主动齿轮7暂停转动,同时转动正反牙螺杆22一侧的把手驱动正反牙螺杆22转动,带动两个连接板23及夹持板24向传送带9中心移动,从而对地板形成夹持;启动电动推杆20,电动推杆20伸缩到合适的高度时,同步启动电驱动滑块19、开槽刀21,对地板的边缘进行开槽操作;操作完成后,再次启动主动齿轮7,使得地板沿传送带9继续向从动轴8方向移动,移动至传送带9左侧最边缘时,由于惯性,地板会继续向前移动,自然掉入桨叶12上,电机13驱动旋转轴11并带动桨叶12转动,带动桨叶12上切槽完的地板转移至立板16与卡紧板17之间的空隙,地板因而自然整齐的摞放在立板16与卡紧板17之间的支撑平板15上,便于后续对其进行搬运运输;卡紧板17的位置可因螺丝18安放在支撑平板15上及贯穿卡紧板17上的不同螺孔而位置移动,以适应不同宽度的地板材料,且在旋转轴11下方安置有集尘箱14,便于收集开槽后地板上所产生带有的残留物。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

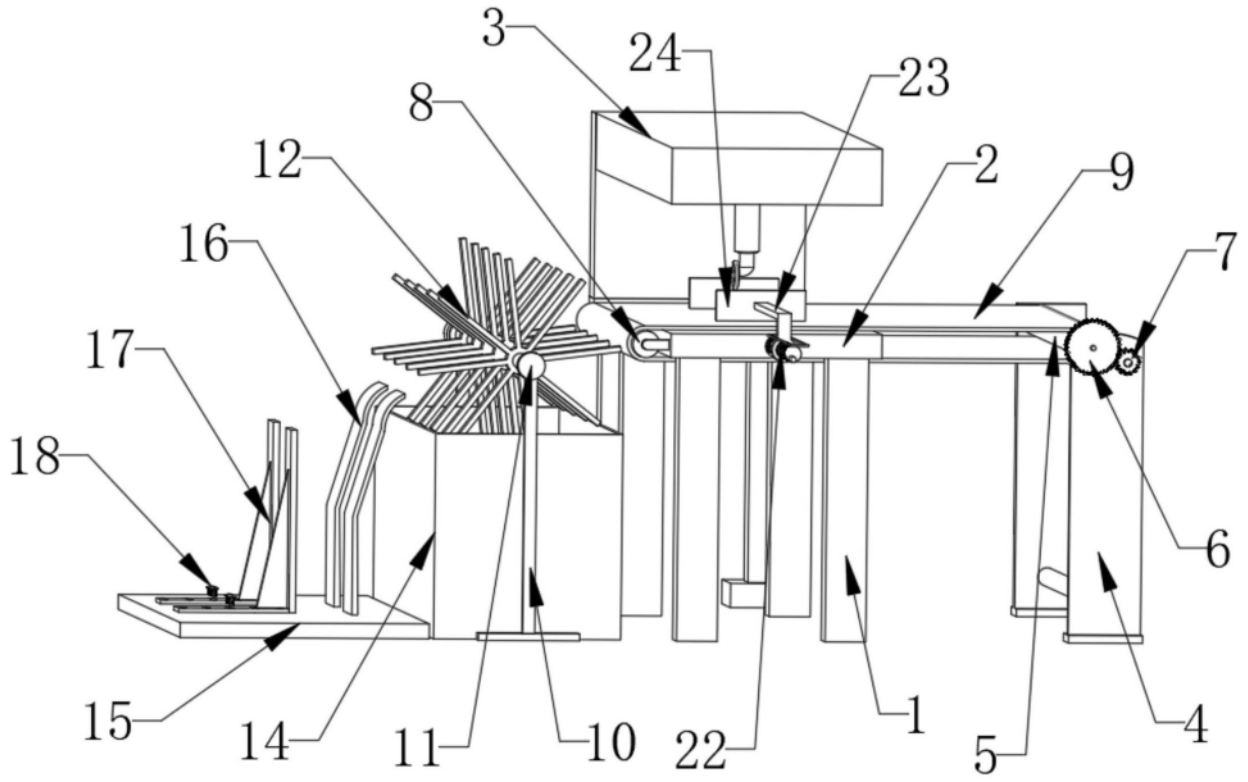


图1

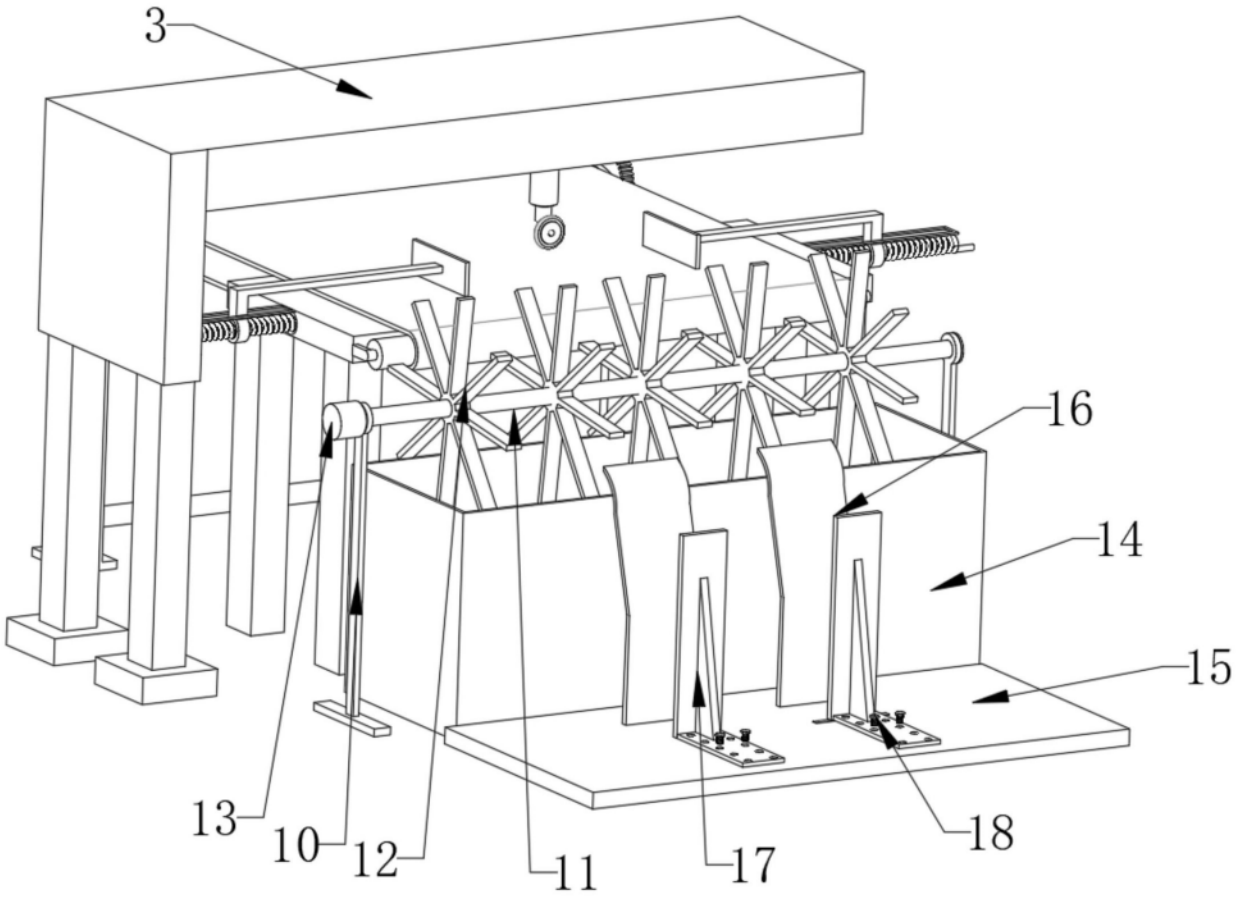


图2

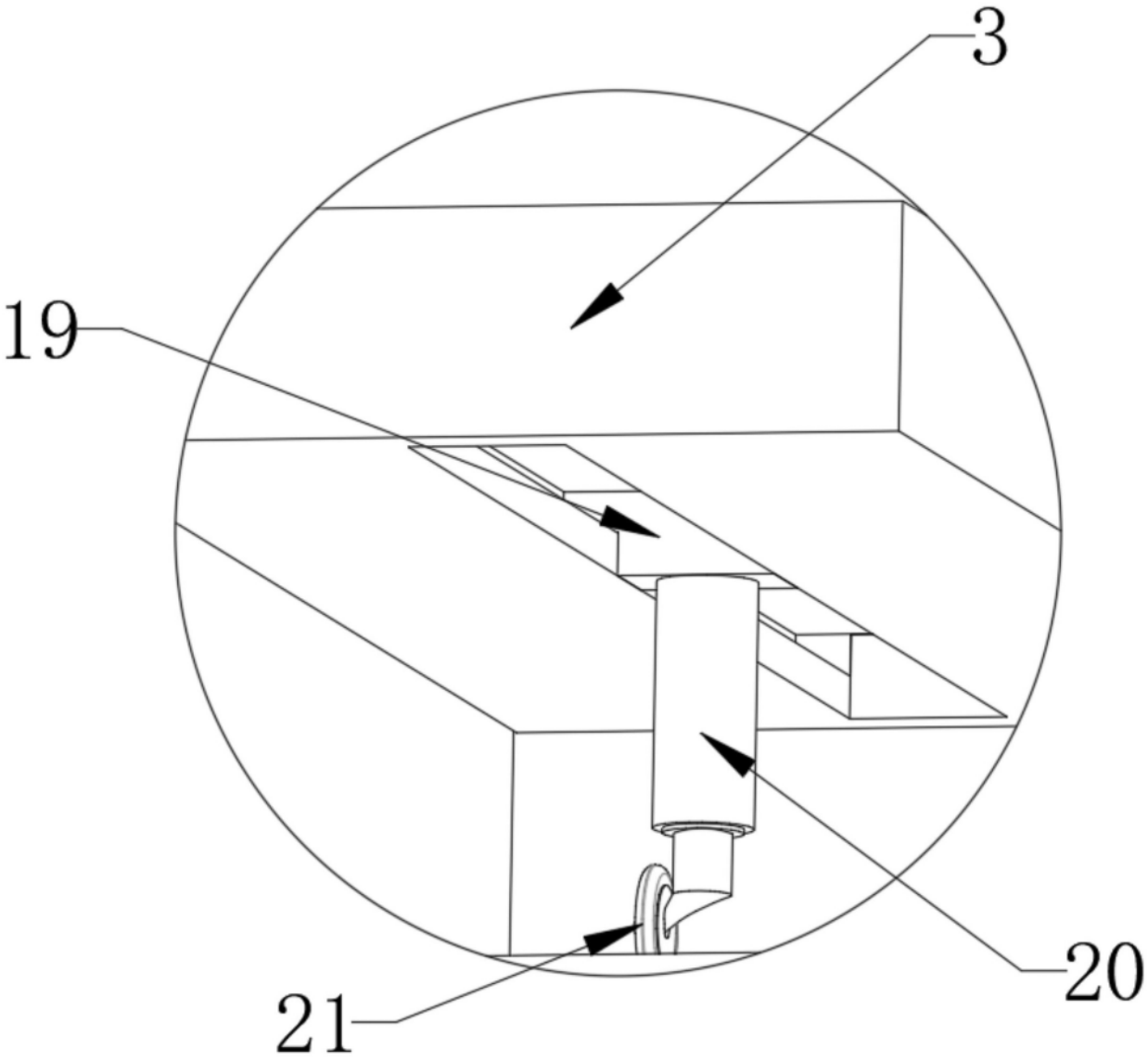


图3

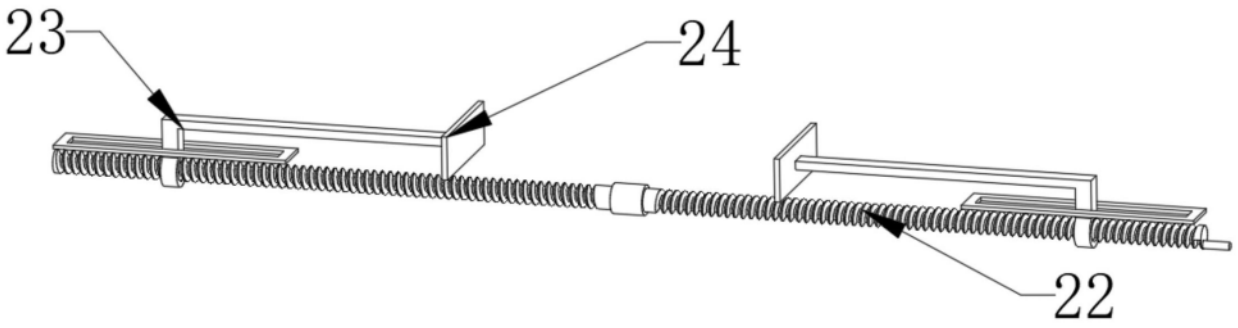


图4