



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222919505 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 30

(21) 申请号 202421281503.6

(22) 申请日 2024.06.06

(73) 专利权人 江苏雪隆智能装备有限公司

地址 213000 江苏省常州市武进区雪堰镇
雪湖北路11号

(72) 发明人 薛东华

(74) 专利代理机构 常州唯思百得知识产权代理
事务所(普通合伙) 32325

专利代理师 夏钰

(51) Int. Cl.

B21D 43/12 (2006.01)

B21D 1/00 (2006.01)

B23D 63/18 (2006.01)

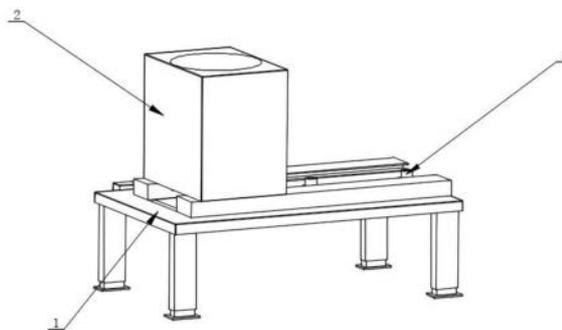
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种锯片精密矫平机用送料机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种锯片精密矫平机用送料机构,本实用新型涉及送料机构技术领域,该锯片精密矫平机用送料机构,包括输送组件,所述输送组件用于对待矫平的锯片进行输送,调节组件,所述调节组件设置于所述输送组件的外侧,所述调节组件用于调整输送组件的高度,以及限位组件,所述限位组件设置于所述调节组件顶部表面且位于输送组件的正上方,所述限位组件用于对待矫平的锯片进行限位,所述调节组件包括工作台,所述工作台顶部表面居中位置一侧开设有安装孔,本实用新型既能对待矫平锯片进行输送,又能对不同高度的锯片精密矫平机进行送料,又能对不同样式的锯片进行输送,以便于能够提高安全性和工作效率。



1. 一种锯片精密矫平机用送料机构,其特征在于:包括:
 输送组件(3),所述输送组件(3)用于对待矫平的锯片进行输送;
 调节组件(1),所述调节组件(1)设置于所述输送组件(3)的外侧,所述调节组件(1)用于调整输送组件(3)的高度;以及
 限位组件(2),所述限位组件(2)设置于所述调节组件(1)顶部表面且位于输送组件(3)的正上方,所述限位组件(2)用于对待矫平的锯片进行限位;
 所述调节组件(1)包括工作台(11),所述工作台(11)顶部表面居中位置一侧开设有安装孔(12),所述安装孔(12)内腔与所述输送组件(3)相连,所述工作台(11)底部表面四角位置均设置有调节部(13),四个所述调节部(13)呈矩形整列分布;
 所述输送组件(3)包括旋转辊(31),所述旋转辊(31)设置于所述安装孔(12)内腔,所述旋转辊(31)设置有多,多个所述旋转辊(31)呈线性整理分布,多个所述旋转辊(31)外侧设置有皮带(32),其中一个所述旋转辊(31)一端设置有驱动电机(33),所述驱动电机(33)一侧表面与所述工作台(11)一侧表面相连,所述皮带(32)顶部表面居中位置设置有带动部(34),所述带动部(34)设置有多,多个所述带动部(34)呈线性阵列分布。
2. 根据权利要求1所述的一种锯片精密矫平机用送料机构,其特征在于:所述调节部(13)包括调节管(131),所述调节管(131)设置于所述工作台(11)底部表面,所述调节管(131)内腔设置有中空管(132),所述中空管(132)底部表面设置有底板(134),所述底板(134)顶部表面居中位置设置有电动伸缩杆(133),所述电动伸缩杆(133)输出端顶部表面与所述调节管(131)内腔顶部表面居中位置相连。
3. 根据权利要求2所述的一种锯片精密矫平机用送料机构,其特征在于:所述限位组件(2)包括支撑板(21),所述支撑板(21)设置有两个,两个所述支撑板(21)设置于所述工作台(11)顶部表面且位于安装孔(12)两侧,两个所述支撑板(21)顶部表面设置有限位柱(22),所述限位柱(22)顶部表面开设有放置孔(23),两个所述支撑板(21)相对一侧表面居中位置均开设有引导槽(24)。
4. 根据权利要求3所述的一种锯片精密矫平机用送料机构,其特征在于:所述引导槽(24)内腔底部表面设置有垫板(25),所述垫板(25)用于调整引导槽(24)的厚度。
5. 根据权利要求1所述的一种锯片精密矫平机用送料机构,其特征在于:所述带动部(34)包括固定柱(341),所述固定柱(341)设置于所述皮带(32)顶部表面居中位置,所述固定柱(341)顶部表面居中位置开设有第一内螺纹孔(342),所述第一内螺纹孔(342)内腔转动连接有螺杆(343),所述固定柱(341)顶部表面设置有卡合柱(344),所述卡合柱(344)顶部表面开设有第二内螺纹孔(345),所述第二内螺纹孔(345)内腔与所述螺杆(343)顶端外侧转动相连。

一种锯片精密矫平机用送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及送料机构技术领域,具体为一种锯片精密矫平机用送料机构。

背景技术

[0002] 锯片是切割工具中的重要组成部分,通常由硬质合金或钢制成,它的形状、尺寸和材料选择取决于被切割的材质以及切割方式,锯片的主要类型包括:圆锯片、手锯片、金属锯片等,锯片精密矫平机是一种用于加工金属材料的设备,主要用于修整、矫正和加工各种类型的锯片,通过这种机器,可以使锯片表面更加平整,提高其精度和质量,从而确保切割效果更加精准和稳定,这在金属加工行业中起着非常重要的作用,能够提高生产效率和加工质量。

[0003] 现有的锯片精密矫平机用送料机构,大多数都是人工上料,但是人工上料效率较低,并且存在安全隐患,从而导致劳动强度大,进而降低了工作效率,所以我们提出了一种锯片精密矫平机用送料机构来解决上述存在的问题。

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锯片精密矫平机用送料机构,解决了人工上料效率较低,并且存在安全隐患的问题。

[0005] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种锯片精密矫平机用送料机构,包括输送组件,所述输送组件用于对待矫平的锯片进行输送;

[0006] 调节组件,所述调节组件设置于所述输送组件的外侧,所述调节组件用于调整输送组件的高度;以及

[0007] 限位组件,所述限位组件设置于所述调节组件顶部表面且位于输送组件的正上方,所述限位组件用于对待矫平的锯片进行限位。

[0008] 优选的,所述调节组件包括工作台,所述工作台顶部表面居中位置一侧开设有安装孔,所述安装孔内腔与所述输送组件相连,所述工作台底部表面四角位置均设置有调节部,四个所述调节部呈矩形整列分布。

[0009] 优选的,所述调节部包括调节管,所述调节管设置于所述工作台底部表面,所述调节管内腔设置有中空管,所述中空管底部表面设置有底板,所述底板顶部表面居中位置设置有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆输出端顶部表面与所述调节管内腔顶部表面居中位置相连。

[0010] 优选的,所述限位组件包括支撑板,所述支撑板设置有两个,两个所述支撑板设置于所述工作台顶部表面且位于安装孔两侧,两个所述支撑板顶部表面设置有限位柱,所述限位柱顶部表面开设有放置孔,两个所述支撑板相对一侧表面居中位置均开设有引导槽。

[0011] 优选的,所述引导槽内腔底部表面设置有垫板,所述垫板用于调整引导槽的厚度。

[0012] 优选的,所述输送组件包括旋转辊,所述旋转辊设置于所述安装孔内腔,所述旋转辊设置有多,多个所述旋转辊呈线性整理分布,多个所述旋转辊外侧设置有皮带,其中一

个所述旋转辊一端设置有驱动电机,所述驱动电机一侧表面与所述工作台一侧表面相连;

[0013] 所述皮带顶部表面居中位置设置有带动部,所述带动部设置有多,多个所述带动部呈线性阵列分布。

[0014] 优选的,所述带动部包括固定柱,所述固定柱设置于所述皮带顶部表面居中位置,所述固定柱顶部表面居中位置开设有第一内螺纹孔,所述第一内螺纹孔内腔转动连接有螺杆,所述固定柱顶部表面设置有卡合柱,所述卡合柱顶部表面开设有第二内螺纹孔,所述第二内螺纹孔内腔与所述螺杆顶端外侧转动相连。

[0015] 有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种锯片精密矫平机用送料机构。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0017] 该锯片精密矫平机用送料机构,当需要对锯片精密矫平机进行送料时,首先将调节组件放置在预设位置,然后将限位组件放置在调节组件顶部表面一侧,从而能够使调节组件为限位组件提供支撑,进而能够使工作人员将待矫平的锯片放置在限位组件内腔,以便于能够对待矫平的锯片进行限位引导,由于调节组件内腔设置有输送组件,从而能够使调节组件为输送组件提供支撑,进而能够使输送组件输出端对限位组件内腔的待矫平的锯片进行输送,以便于能够对锯片精密矫平机进行送料,然后通过调节组件,从而能够带动输送组件进行上下移动,进而能够调整输送组件的位置,以便于能够使输送组件对不同高度的锯片精密矫平机进行送料。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型整体侧面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型调节组件结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型调节部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型限位组件剖面结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型输送组件结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型带动部结构示意图。

[0025] 图中:1、调节组件;11、工作台;12、安装孔;13、调节部;131、调节管;132、中空管;133、电动伸缩杆;134、底板;2、限位组件;21、支撑板;22、限位柱;23、放置孔;24、限位孔;25、垫板;3、输送组件;31、旋转辊;32、皮带;33、驱动电机;34、带动部;341、固定柱;342、第一内螺纹孔;343、螺杆;344、卡合柱;345、第二内螺纹孔。

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1-7,本实用新型提供一种技术方案:一种锯片精密矫平机用送料机构,包括输送组件3,输送组件3用于对待矫平的锯片进行输送;调节组件1,调节组件1设置于输

送组件3的外侧,调节组件1用于调整输送组件3的高度;以及限位组件2,限位组件2设置于调节组件1顶部表面且位于输送组件3的正上方,限位组件2用于对待矫平的锯片进行限位;

[0028] 当需要对锯片精密矫平机进行送料时,首先将调节组件1放置在预设位置,然后将限位组件2放置在调节组件1顶部表面一侧,从而能够使调节组件1为限位组件2提供支撑,进而能够使工作人员将待矫平的锯片放置在限位组件2内腔,以便于能够对待矫平的锯片进行限位引导,由于调节组件1内腔设置有输送组件3,从而能够使调节组件1为输送组件3提供支撑,进而能够使输送组件3输出端对限位组件2内腔的待矫平的锯片进行输送,以便于能够对待矫平的锯片精密矫平机进行送料,然后通过调节组件1,从而能够带动输送组件3进行上下移动,进而能够调整输送组件3的位置,以便于能够使输送组件3对不同高度的锯片精密矫平机进行送料。

[0029] 参阅图1-4,调节组件1包括工作台11,工作台11顶部表面居中位置一侧开设有安装孔12,安装孔12内腔与输送组件3相连,工作台11底部表面四角位置均设置有调节部13,四个调节部13呈矩形整列分布,调节部13包括调节管131,调节管131设置于工作台11底部表面,调节管131内腔设置有中空管132,中空管132底部表面设置有底板134,底板134顶部表面居中位置设置有电动伸缩杆133,电动伸缩杆133输出端顶部表面与调节管131内腔顶部表面居中位置相连;

[0030] 通过调节组件1中的工作台11,既能放置在预设位置,又能为安装孔12提供开设基础,由于安装孔12内腔与输送组件3相连,从而能够使工作台11为输送组件3提供支撑,进而能够提高输送组件3的稳定性,以便于能够提高便利性,由于工作台11底部表面四角位置均固定连接有机调节管131,并且调节管131内腔活动连接有中空管132,同时中空管132底部表面固定连接有机底板134,从而能够使中空管132能够在调节管131进行上下移动,进而能够调整中空管132的位置,以便于能够调整工作台11的位置,由于底板134顶部表面居中位置固定连接有机电动伸缩杆133,并且电动伸缩杆133输出端顶部表面与调节管131内腔顶部表面居中位置相连,从而能够使电动伸缩杆133带动中空管132进行移动,进而能够调整工作台11的位置,以便于能够调整输送组件3的位置,能够根据不同的锯片精密矫平机进行送料。

[0031] 参阅图1、图2、图5,限位组件2包括支撑板21,支撑板21设置有两个,两个支撑板21设置于工作台11顶部表面且位于安装孔12两侧,两个支撑板21顶部表面设置有限位柱22,限位柱22顶部表面开设有放置孔23,两个支撑板21相对一侧表面居中位置均开设有引导槽24,引导槽24内腔底部表面设置有垫板25,垫板25用于调整引导槽24的厚度;

[0032] 通过限位组件2中的两个支撑板21,既能固定连接在工作台11顶部表面且位于安装孔12两侧,又能为限位柱22提供支撑,由于限位柱22顶部表面开设有放置孔23,从而能够使支撑板21为限位柱22提供支撑,进而能使工作人员将待矫平锯片放置在放置孔23内腔,以便于能够使支撑板21为放置孔23提供支撑,由于两个支撑板21相对一侧表面居中位置均开设有引导槽24,从而能够使引导槽24对待矫平锯片进行引导,进而能够提高移动的稳定性的,由于引导槽24内腔底部表面活动连接有垫板25,从而能够使垫板25调整引导槽24的厚度,进而能够对不同厚度的待矫平锯片进行引导,以便于能够对不同厚度的待矫平锯片进行送料处理,提高了实用性。

[0033] 参阅图1、图2、图6、图7,输送组件3包括旋转辊31,旋转辊31设置于安装孔12内腔,旋转辊31设置有多,多个旋转辊31呈线性整理分布,多个旋转辊31外侧设置有皮带32,其

中一个旋转辊31一端设置有驱动电机33,驱动电机33一侧表面与工作台11一侧表面相连;皮带32顶部表面居中位置设置有带动部34,带动部34设置有多,多个带动部34呈线性阵列分布,带动部34包括固定柱341,固定柱341设置于皮带32顶部表面居中位置,固定柱341顶部表面居中位置开设有第一内螺纹孔342,第一内螺纹孔342内腔转动连接有螺杆343,固定柱341顶部表面设置有卡合柱344,卡合柱344顶部表面开设有第二内螺纹孔345,第二内螺纹孔345内腔与螺杆343顶端外侧转动相连;

[0034] 通过输送组件3中的多个旋转辊31,既能活动连接在安装孔12内腔,又能为皮带32提供安装基础,由于其中一个旋转辊31一端转动连接有驱动电机33,并且驱动电机33一侧表面与工作台11一侧表面相连,从而能够使工作台11为驱动电机33提供支撑,进而能够使驱动电机33输出端带动旋转辊31进行转动,以便于能够使旋转辊31带动皮带32进行转动,由于皮带32顶部表面固定连接固定柱341,并且固定柱341顶部表面开设有第一内螺纹孔342,同时第一内螺纹孔342内腔转动连接有螺杆343,从而能够使皮带32带动固定柱341进行转动,进而能够使固定柱341带动螺杆343进行转动,由于固定柱341顶部表面连接有卡合柱344,并且卡合柱344顶部表面开设有第二内螺纹孔345,同时第二内螺纹孔345内腔与螺杆343顶端外侧转动相连,从而能够使卡合柱344转动连接在螺杆343顶端外侧,进而能够使卡合柱344外侧卡合在待矫平锯片居中底部表面居中位置,然后通过螺杆343,从而能够使螺杆343带动卡合柱344进行移动,进而能够使卡合柱344带动待矫平锯片进行移动,以便于能够对锯片精密矫平机进行送料,然后通过卡合柱344,从而能够调整不同大小的卡合柱344,进而能够对不同样式的锯片进行输送,以便于能够提高多样性。

[0035] 工作时,当需要对锯片精密矫平机进行送料时,首先将调节组件1放置在预设位置,然后将限位组件2放置在调节组件1顶部表面一侧,从而能够使调节组件1为限位组件2提供支撑,进而能够使工作人员将待矫平的锯片放置在限位组件2内腔,以便于能够对待矫平的锯片进行限位引导,由于调节组件1内腔设置有输送组件3,从而能够使调节组件1为输送组件3提供支撑,进而能够使输送组件3输出端对限位组件2内腔的待矫平的锯片进行输送,以便于能够对锯片精密矫平机进行送料,然后通过调节组件1,从而能够带动输送组件3进行上下移动,进而能够调整输送组件3的位置,以便于能够使输送组件3对不同高度的锯片精密矫平机进行送料。

[0036] 通过调节组件1中的工作台11,既能放置在预设位置,又能为安装孔12提供开设基础,由于安装孔12内腔与输送组件3相连,从而能够使工作台11为输送组件3提供支撑,进而能够提高输送组件3的稳定性,以便于能够提高便利性,由于工作台11底部表面四角位置均固定连接调节管131,并且调节管131内腔活动连接有中空管132,同时中空管132底部表面固定连接底板134,从而能够使中空管132能够在调节管131进行上下移动,进而能够调整中空管132的位置,以便于能够调整工作台11的位置,由于底板134顶部表面居中位置固定连接电动伸缩杆133,并且电动伸缩杆133输出端顶部表面与调节管131内腔顶部表面居中位置相连,从而能够使电动伸缩杆133带动中空管132进行移动,进而能够调整工作台11的位置,以便于能够调整输送组件3的位置,能够根据不同的锯片精密矫平机进行送料。

[0037] 通过限位组件2中的两个支撑板21,既能固定连接在工作台11顶部表面且位于安装孔12两侧,又能为限位柱22提供支撑,由于限位柱22顶部表面开设有放置孔23,从而能够使支撑板21为限位柱22提供支撑,进而能使工作人员将待矫平锯片放置在放置孔23内腔,

以便于能够使支撑板21为放置孔23提供支撑,由于两个支撑板21相对一侧表面居中位置均开设有引导槽24,从而能够使引导槽24对待矫平锯片进行引导,进而能够提高移动的稳定性,由于引导槽24内腔底部表面活动连接有垫板25,从而能够使垫板25调整引导槽24的厚度,进而能够对不同厚度的待矫平锯片进行引导,以便于能够对不同厚度的待矫平锯片进行送料处理,提高了实用性。

[0038] 通过输送组件3中的多个旋转辊31,既能活动连接在安装孔12内腔,又能为皮带32提供安装基础,由于其中一个旋转辊31一端转动连接有驱动电机33,并且驱动电机33一侧表面与工作台11一侧表面相连,从而能够使工作台11为驱动电机33提供支撑,进而能够使驱动电机33输出端带动旋转辊31进行转动,以便于能够使旋转辊31带动皮带32进行转动,由于皮带32顶部表面固定连接固定柱341,并且固定柱341顶部表面开设有第一内螺纹孔342,同时第一内螺纹孔342内腔转动连接有螺杆343,从而能够使皮带32带动固定柱341进行转动,进而能够使固定柱341带动螺杆343进行转动,由于固定柱341顶部表面连接有卡合柱344,并且卡合柱344顶部表面开设有第二内螺纹孔345,同时第二内螺纹孔345内腔与螺杆343顶端外侧转动相连,从而能够使卡合柱344转动连接在螺杆343顶端外侧,进而能够使卡合柱344外侧卡合在待矫平锯片居中底部表面居中位置,然后通过螺杆343,从而能够使螺杆343带动卡合柱344进行移动,进而能够使卡合柱344带动待矫平锯片进行移动,以便于能够对锯片精密矫平机进行送料,然后通过卡合柱344,从而能够调整不同大小的卡合柱344,进而能够对不同样式的锯片进行输送,以便于能够提高多样性。

[0039] 综上所述,该装置既能对待矫平锯片进行输送,又能对不同高度的锯片精密矫平机进行送料,又能对不同样式的锯片进行输送,以便于能够提高安全性和工作效率。

[0040] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

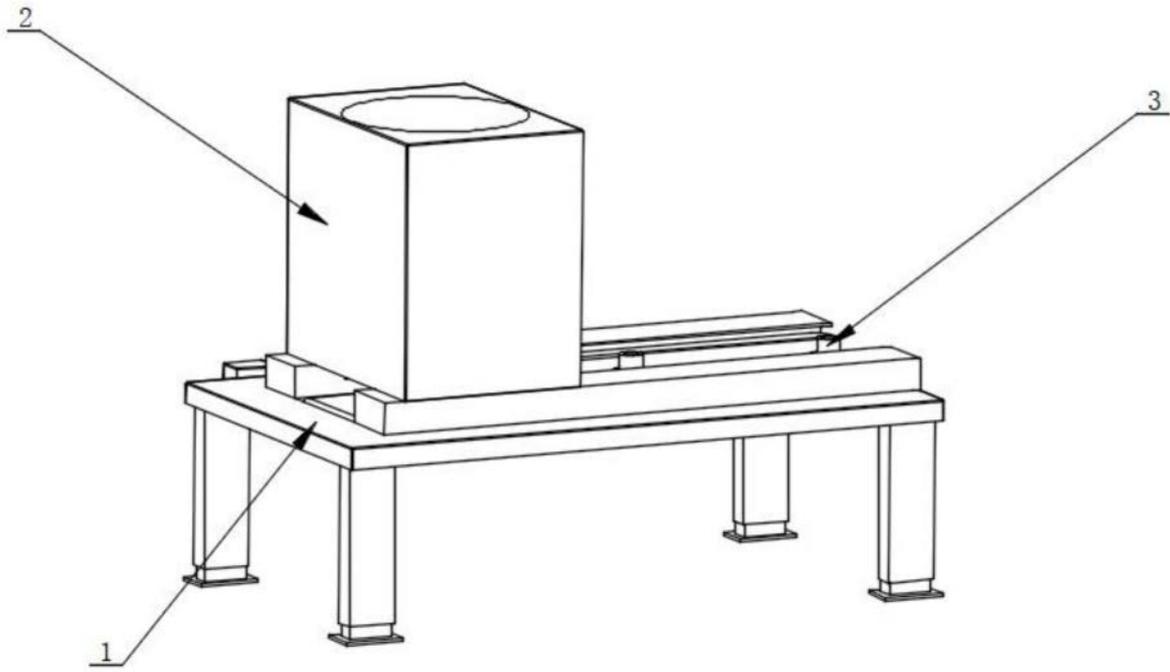


图1

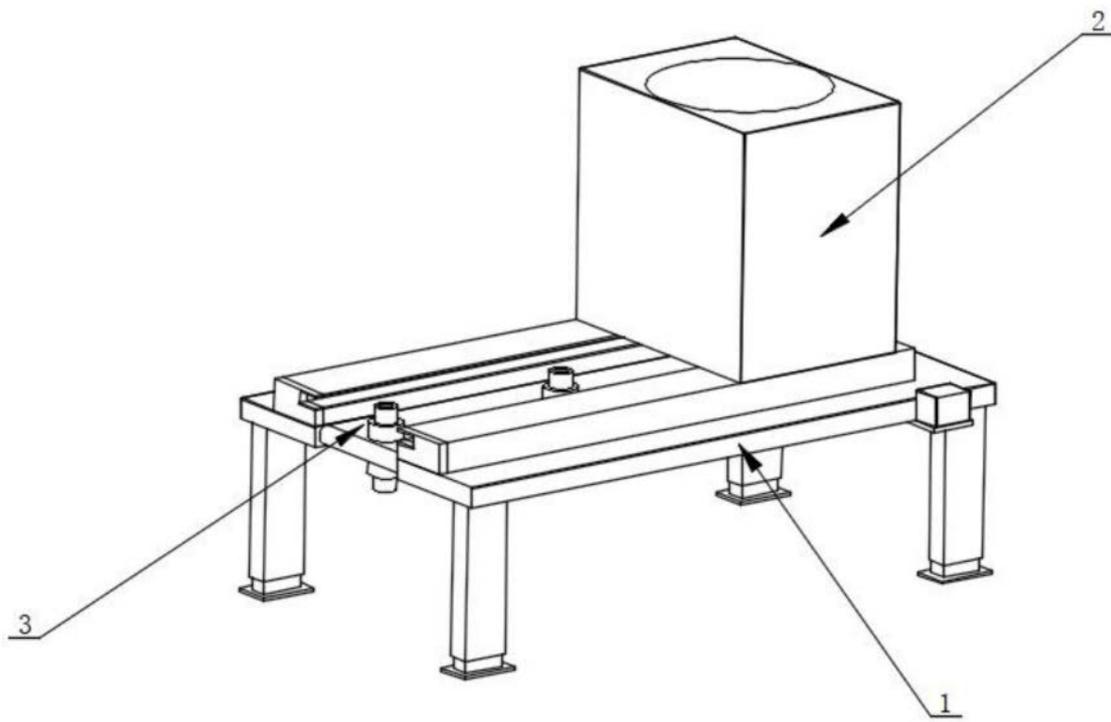


图2

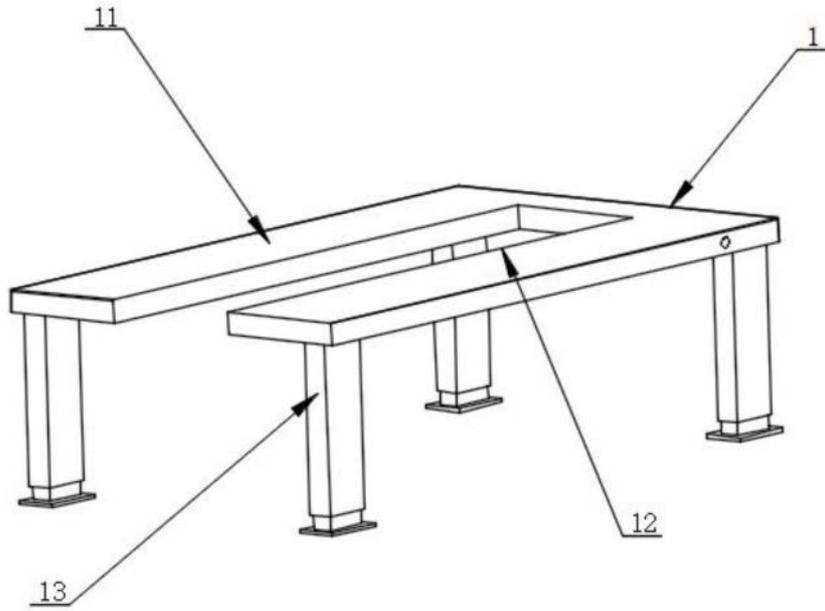


图3

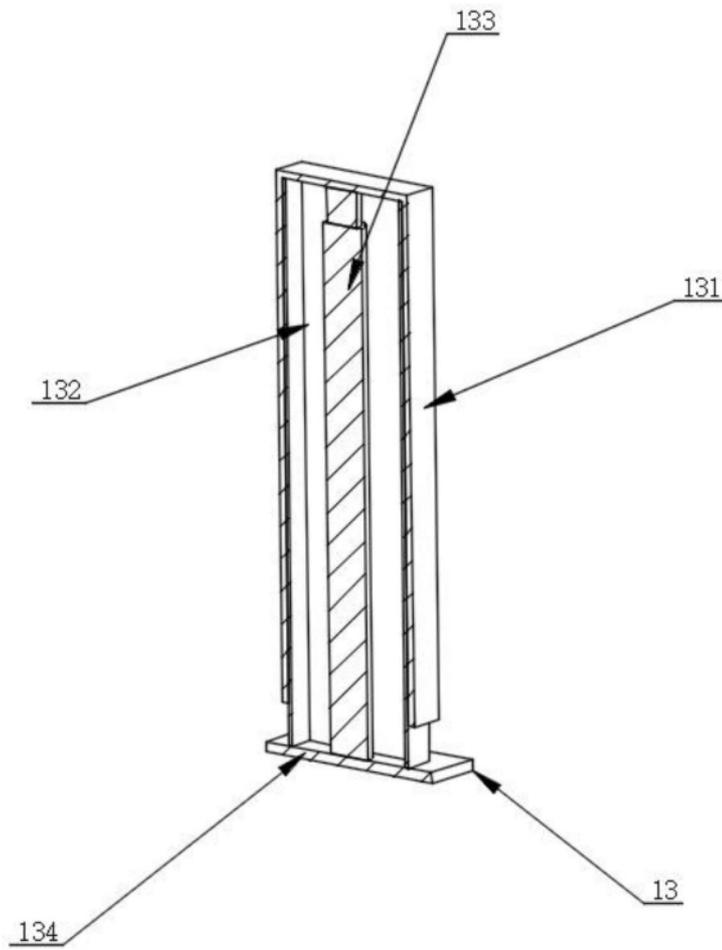


图4

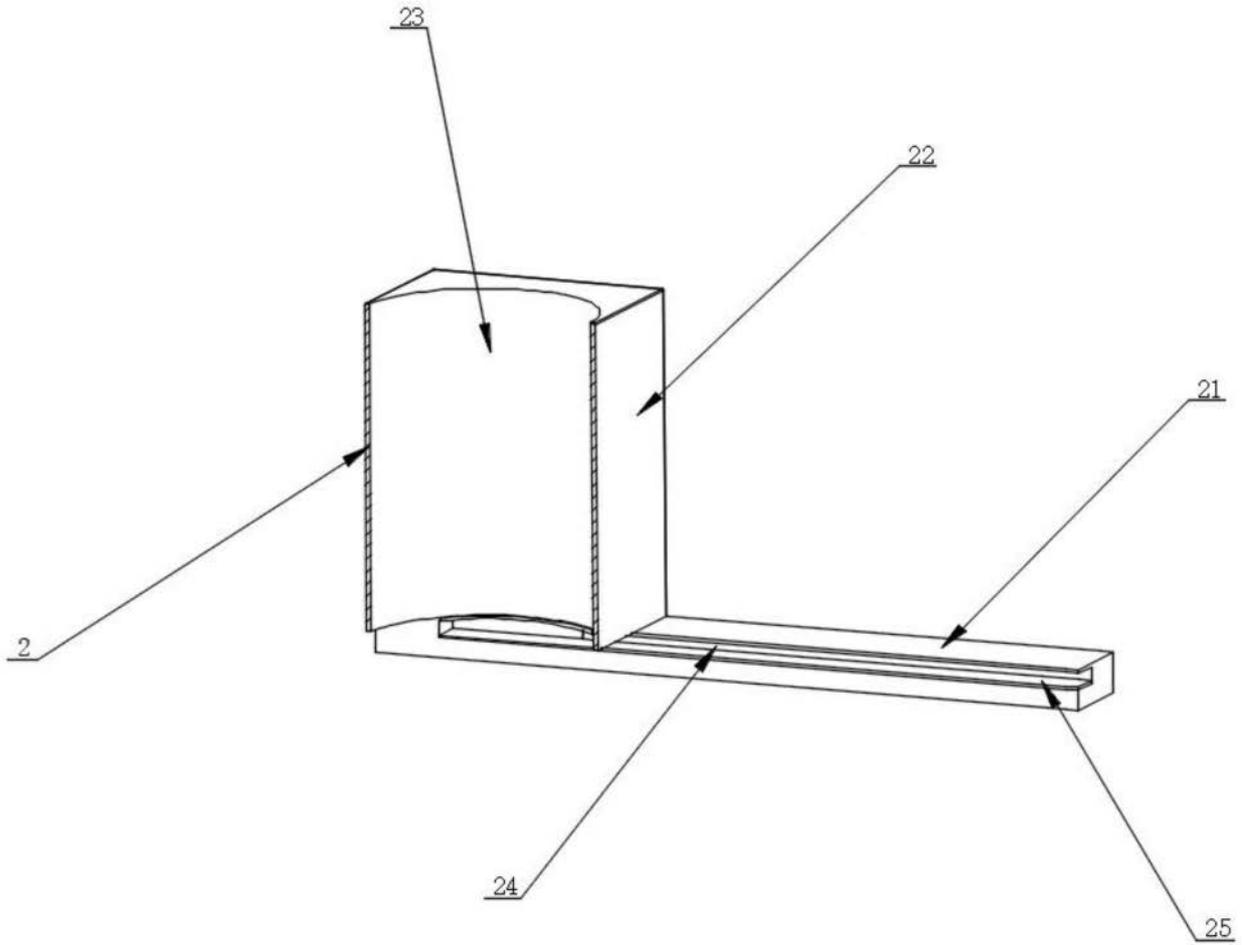


图5

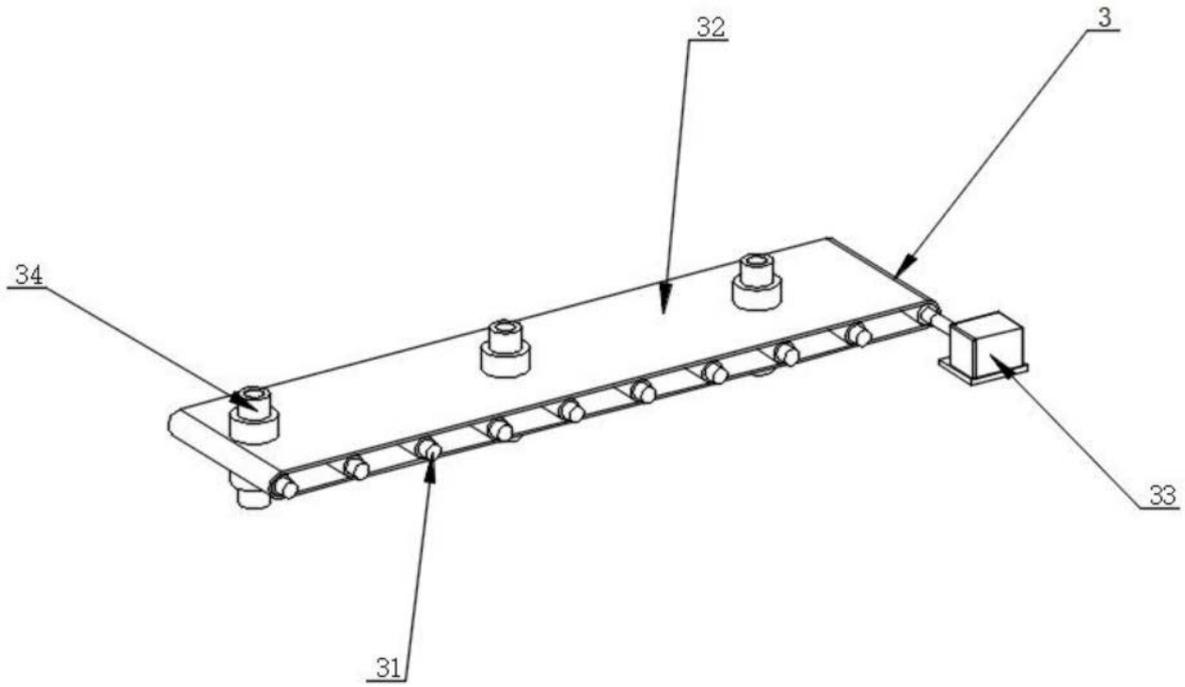


图6

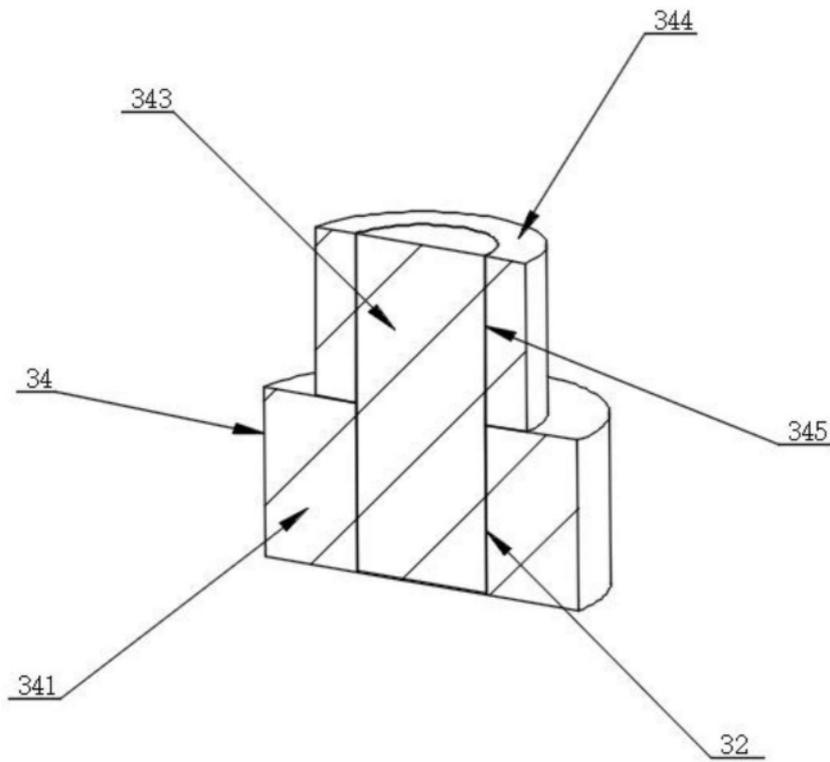


图7