



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220389351 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 26

(21) 申请号 202321901840.6

(22) 申请日 2023.07.19

(73) 专利权人 重庆渝湘精密机械有限公司
地址 400800 重庆市涪陵区李渡新区盘龙
路36号

(72) 发明人 舒孟 常琦 江鸿 陈均

(74) 专利代理机构 重庆金橙专利代理事务所
(普通合伙) 50273

专利代理师 于洁莹

(51) Int. Cl.

B25H 1/02 (2006.01)

B25H 1/10 (2006.01)

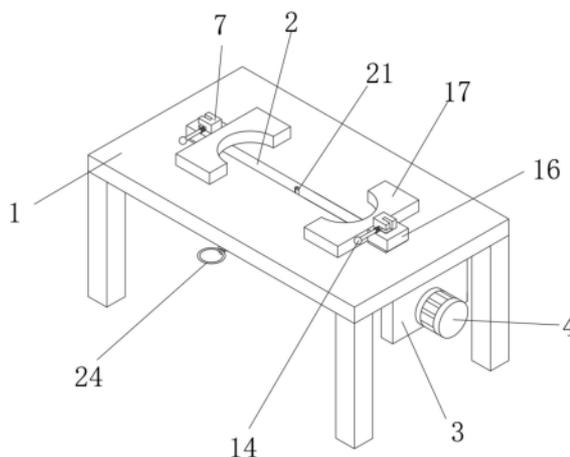
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种空调压缩机斜盘定位结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调压缩机斜盘定位结构,包括工作台,所述工作台的内侧贯穿放置有两个立柱,本实用新型通过安装有握球,工作人员先抓住握球向远离夹头的方向移动,使握球在带动转杆转动,使转杆在外力的作用下以滚球为圆心带动滚球转动,滚球在球槽的内侧滚动,将转杆沿着横槽的内侧旋转九十度,使转杆与竖槽的内壁接触,随后工作人员抓住握球向上移动,使握球在外力的作用下带动转杆沿着竖槽的内侧转动九十度,此时转杆处于垂直状态,工作人员那样抓住夹头向上移动,使夹头在外力的作用下带动方套沿着立柱和转杆的外侧向上移动,使方套向上移动高于握球的高度,将夹头拆卸下来,方便拆卸夹头,提高了工作效率。



1. 一种空调压缩机斜盘定位结构,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的内侧贯穿放置有两个立柱(7);

所述立柱(7)的外侧安装有挡板(8),所述立柱(7)的顶部开设有竖槽(9),所述立柱(7)的正面开设有横槽(10),且横槽(10)与竖槽(9)相通,所述横槽(10)的内侧开设有球槽(11),所述球槽(11)的内侧放置有滚球(12),所述滚球(12)的正面安装有转杆(13),且转杆(13)贯穿放置在横槽(10)的内侧,所述转杆(13)的一端安装有握球(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:所述工作台(1)的内部开设有通孔(2),工作台(1)的底部安装有两侧支板(3),靠近右侧的支板(3)的一侧安装有电机(4),电机(4)是输出端通过轴承贯穿支板(3)的内部安装有双向丝杆(5),且双向丝杆(5)的一端通过轴承贯穿安装在靠近左侧的支板(3)的一侧,双向丝杆(5)的外侧螺纹安装有两个螺纹环(6),且两个螺纹环(6)分别与两个立柱(7)的底端连接。

3. 根据权利要求2所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:所述立柱(7)的外侧装套有方套(16),且方套(16)位于挡板(8)的顶部,两个方套(16)彼此靠近的一侧安装有夹头(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:所述转杆(13)的外侧安装有橡胶圈(15),且橡胶圈(15)位于方套(16)的顶部。

5. 根据权利要求2所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:所述工作台(1)的底部安装有底板(18),底板(18)的两侧内壁分别安装有两个弹簧(19),两侧的弹簧(19)的一端安装有连板(20),连板(20)的一端安装有限位杆(21)。

6. 根据权利要求5所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:两个所述连板(20)远离彼此的一侧安装有钢绳(22),钢绳(22)的一端贯穿底板(18)的内部安装有拉环(24)。

7. 根据权利要求5所述的一种空调压缩机斜盘定位结构,其特征在于:所述工作台(1)的底部安装有固定环(23),且固定环(23)位于两个钢绳(22)的外侧。

一种空调压缩机斜盘定位结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及定位结构技术领域,具体为一种空调压缩机斜盘定位结构。

背景技术

[0002] 定位结构是在对空调压缩机斜盘加工的工作中必不可少的装置之一,压缩机是空调的核心部件之一,它的主要作用是用来输送和压缩制冷剂蒸气,并保证制冷空气循环的正常运行,斜盘在加工过程中需要使用定位机构来对其进行夹持定位,有鉴于此,传统的装置不够完善,没有便于对夹头进行拆卸的设施,而一种空调压缩机斜盘定位结构能够为工作人员提供便捷。

[0003] 现有的空调压缩机斜盘定位结构通常根据斜盘尺寸的不同,对夹头进行更换,其拆卸通常需要使用额外的扳手工具,不便于对夹头进行拆卸,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种空调压缩机斜盘定位结构,能够解决现有技术中不便于对夹头进行拆装,工作效率低的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空调压缩机斜盘定位结构,包括工作台,所述工作台的内侧贯穿放置有两个立柱;

[0006] 所述立柱的外侧安装有挡板,所述立柱的顶部开设有竖槽,所述立柱的正面开设有横槽,且横槽与竖槽相通,所述横槽的内侧开设有球槽,所述球槽的内侧放置有滚球,所述滚球的正面安装有转杆,且转杆贯穿放置在横槽的内侧,所述转杆的一端安装有握球。

[0007] 优选的,所述工作台的内部开设有通孔,工作台的底部安装有两侧支板,靠近右侧的支板的一侧安装有电机,电机是输出端通过轴承贯穿支板的内部安装有双向丝杆,且双向丝杆的一端通过轴承贯穿安装在靠近左侧的支板的一侧,双向丝杆的外侧螺纹安装有两个螺纹环,且两个螺纹环分别于两个立柱的底端连接。

[0008] 优选的,所述立柱的外侧装套有方套,且方套位于挡板的顶部,两个方套彼此靠近的一侧安装有夹头。

[0009] 优选的,所述转杆的外侧安装有橡胶圈,且橡胶圈位于方套的顶部。

[0010] 优选的,所述工作台的底部安装有底板,底板的两侧内壁分别安装有两个弹簧,两侧的弹簧的一端安装有连板,连板的一端安装有限位杆。

[0011] 优选的,两个所述连板远离彼此的一侧安装有钢绳,钢绳的一端贯穿底板的内部安装有拉环。

[0012] 优选的,所述工作台的底部安装有固定环,且固定环位于两个钢绳的外侧。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1、本实用新型通过安装有握球,工作人员先抓住握球向远离夹头的方向移动,使握球在带动转杆转动,使转杆在外力的作用下以滚球为圆心带动滚球转动,滚球在球槽的内侧滚动,将转杆沿着横槽的内侧旋转九十度,使转杆与竖槽的内壁接触,随后工作人员抓

住握球向上移动,使握球在外力的作用下带动转杆沿着竖槽的内侧转动九十度,此时转杆处于垂直状态,工作人那样抓住夹头向上移动,使夹头在外力的作用下带动方套沿着立柱和转杆的外侧向上移动,使方套向上移动高于握球的高度,将夹头拆卸下来,方便拆卸夹头,提高了工作效率。

[0015] 2、本实用新型通过安装有限位杆,工作人员先将斜盘中心位置的孔对准两个限位杆的外侧放置,随后抓住拉环向正面移动,使拉环在外力的作用下带动钢绳向正面移动,由于钢绳垂直贯穿底板的内部,使钢绳发生转向,使钢绳带动连板向两侧移动,连板挤压弹簧压缩变形,连板在外力的作用带动限位杆沿着通孔的内侧向两侧移动,使限位杆与斜盘孔的内侧接触,斜盘在限位杆的作用下移动进行校正,使斜盘处于工作台的中心位置,方便对放置的斜盘进行位置校正。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的立体图;

[0017] 图2为本实用新型的立柱立体结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型的球槽结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的连板结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型的底板立体结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、通孔;3、支板;4、电机;5、双向丝杆;6、螺纹环;7、立柱;8、挡板;9、竖槽;10、横槽;11、球槽;12、滚球;13、转杆;14、握球;15、橡胶圈;16、方套;17、夹头;18、底板;19、弹簧;20、连板;21、限位杆;22、钢绳;23、固定环;24、拉环。

具体实施方式

[0022] 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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0025] 请参阅图1、图2、图4,一种空调压缩机斜盘定位结构;

[0026] 包括工作台1,工作台1的内部开设有通孔2,工作台1的底部安装有两侧支板3,工作台1能够为通孔2提供开设空间,工作台1能够为支板3提供稳固支持,靠近右侧的支板3的

一侧安装有电机4,电机4是输出端通过轴承贯穿支板3的内部安装有双向丝杆5,且双向丝杆5的一端通过轴承贯穿安装在靠近左侧的支板3的一侧,双向丝杆5的外侧螺纹安装有两个螺纹环6,且两个螺纹环6分别于两个立柱7的底端连接支板3能够为电机4提供稳固支持,电机4能够为双向丝杆5提供旋转动力,双向丝杆5的两段螺纹方向相反,使双向丝杆5利用与螺纹环6的螺纹作用带动两螺纹环6进行相向或相反运动,工作人员将斜盘放置在工作台1的顶部,启动电机4带动双向丝杆5旋转,双向丝杆5利用与螺纹环6的螺纹作用带动两个螺纹环6向彼此靠近的方向移动,使螺纹环6带动通过立柱7带动夹头17将斜盘夹住。

[0027] 请参阅图1、图2和图3,一种空调压缩机斜盘定位结构;

[0028] 包括挡板8,工作台1的内侧贯穿放置有两个立柱7,立柱7的外侧安装有挡板8,立柱7的顶部开设有竖槽9,立柱7的正面开设有横槽10,且横槽10与竖槽9相通,横槽10的内侧开设有球槽11,球槽11的内侧放置有滚球12,滚球12的正面安装有转杆13,且转杆13贯穿放置在横槽10的内侧,转杆13的一端安装有握球14,立柱7的外侧装套有方套16,且方套16位于挡板8的顶部,两个方套16彼此靠近的一侧安装有夹头17,转杆13的外侧安装有橡胶圈15,且橡胶圈15位于方套16的顶部,挡板8能够为方套16提供稳固支持,转杆13利用橡胶圈15的弹性将方套16向下挤压,利用与挡板8的配合将方套16固定,工作人员先抓住握球14向远离夹头17的方向移动,使握球14再带动转杆13转动,使转杆13在外力的作用下以滚球12为圆心带动滚球12转动,滚球12在球槽11的内侧滚动,将转杆13沿着横槽10的内侧旋转九十度,使转杆13与竖槽9的内壁接触,随后工作人员抓住握球14向上移动,使握球14在外力的作用下带动转杆13沿着竖槽9的内侧转动九十度,此时转杆13处于垂直状态,工作人员那样抓住夹头17向上移动,使夹头17在外力的作用下带动方套16沿着立柱7和转杆13的外侧向上移动,使方套16向上移动高于握球14的高度,将夹头17拆卸下来,方便拆卸夹头17,提高了工作效率。

[0029] 请参阅图1、图4和图5,一种空调压缩机斜盘定位结构;

[0030] 包括底板18,工作台1的底部安装有底板18,底板18的两侧内壁分别安装有两个弹簧19,两侧的弹簧19的一端安装有连板20,连板20的一端安装有限位杆21,两个连板20远离彼此的一侧安装有钢绳22,钢绳22的一端贯穿底板18的内部安装有拉环24,工作台1的底部安装有固定环23,且固定环23位于两个钢绳22的外侧,工作人员先将斜盘中心位置的孔对准两个限位杆21的外侧放置,随后抓住拉环24向正面移动,使拉环24在外力的作用下带动钢绳22向正面移动,由于钢绳22垂直贯穿底板18的内部,使钢绳22发生转向,使钢绳22带动连板20向两侧移动,连板20挤压弹簧19压缩变形,连板20在外力的作用带动限位杆21沿着通孔2的内侧向两侧移动,使限位杆21与斜盘孔的内侧接触,斜盘在限位杆21的作用下移动进行校正,使斜盘处于工作台1的中心位置,方便对放置的斜盘进行位置校正。

[0031] 工作原理:在使用该装置前应先检查该装置是否存在影响使用的问题,当工作人员需要使用该装置时应先将斜盘的孔对准两个限位杆21的外侧放置,抓住拉环24向正面移动,使拉环24带动两个限位杆21向远离彼此的方向移动对斜盘进行位置的校正,随后工作人员抓住握球14向远离夹头17的方向移动,带动转杆13沿着横槽10的内侧旋转九十度,再将握球14向上移动带动转杆13沿着竖槽9的内侧旋转九十度,抓住夹头17向上移动拆卸下来。

[0032] 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,能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将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。

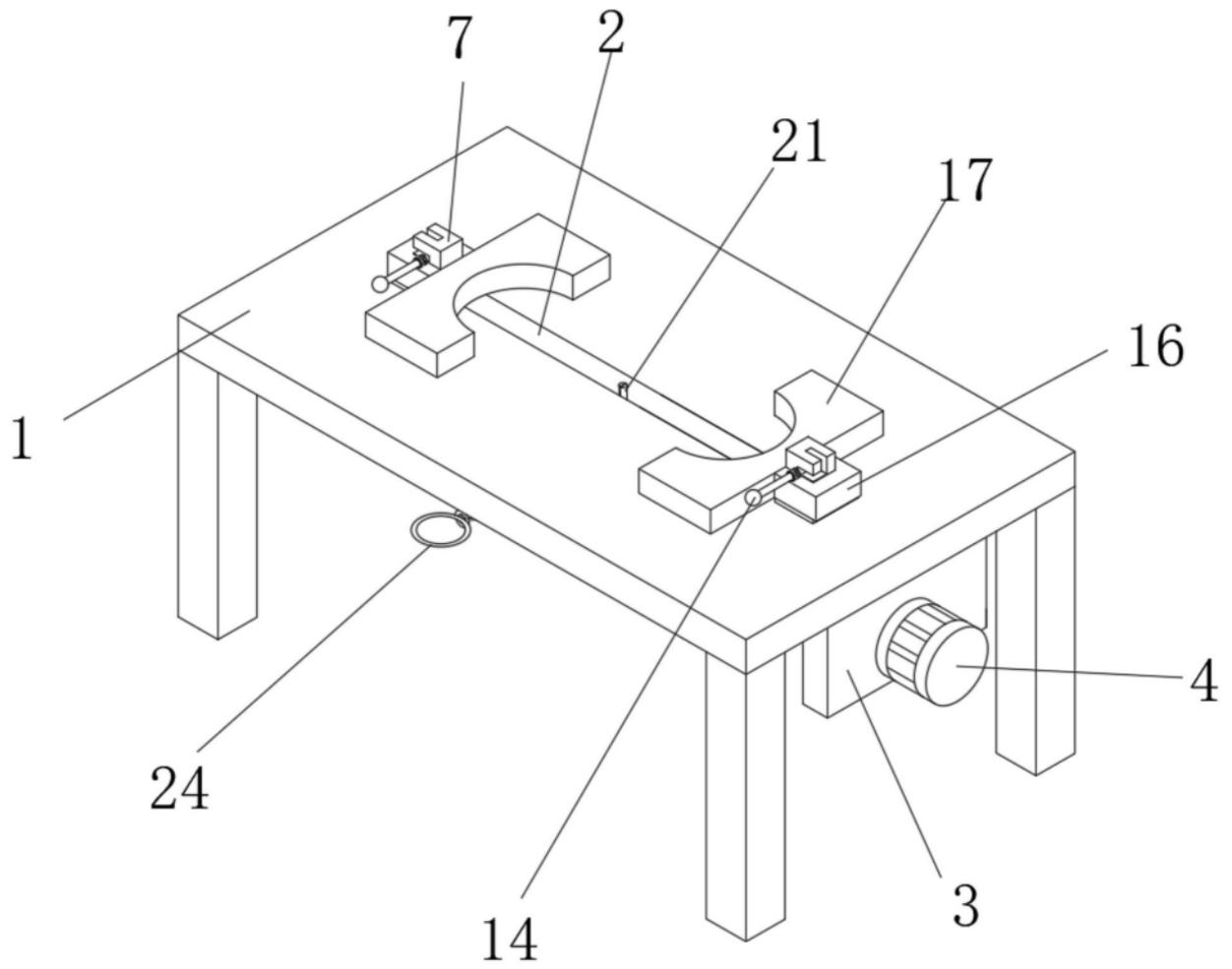


图1

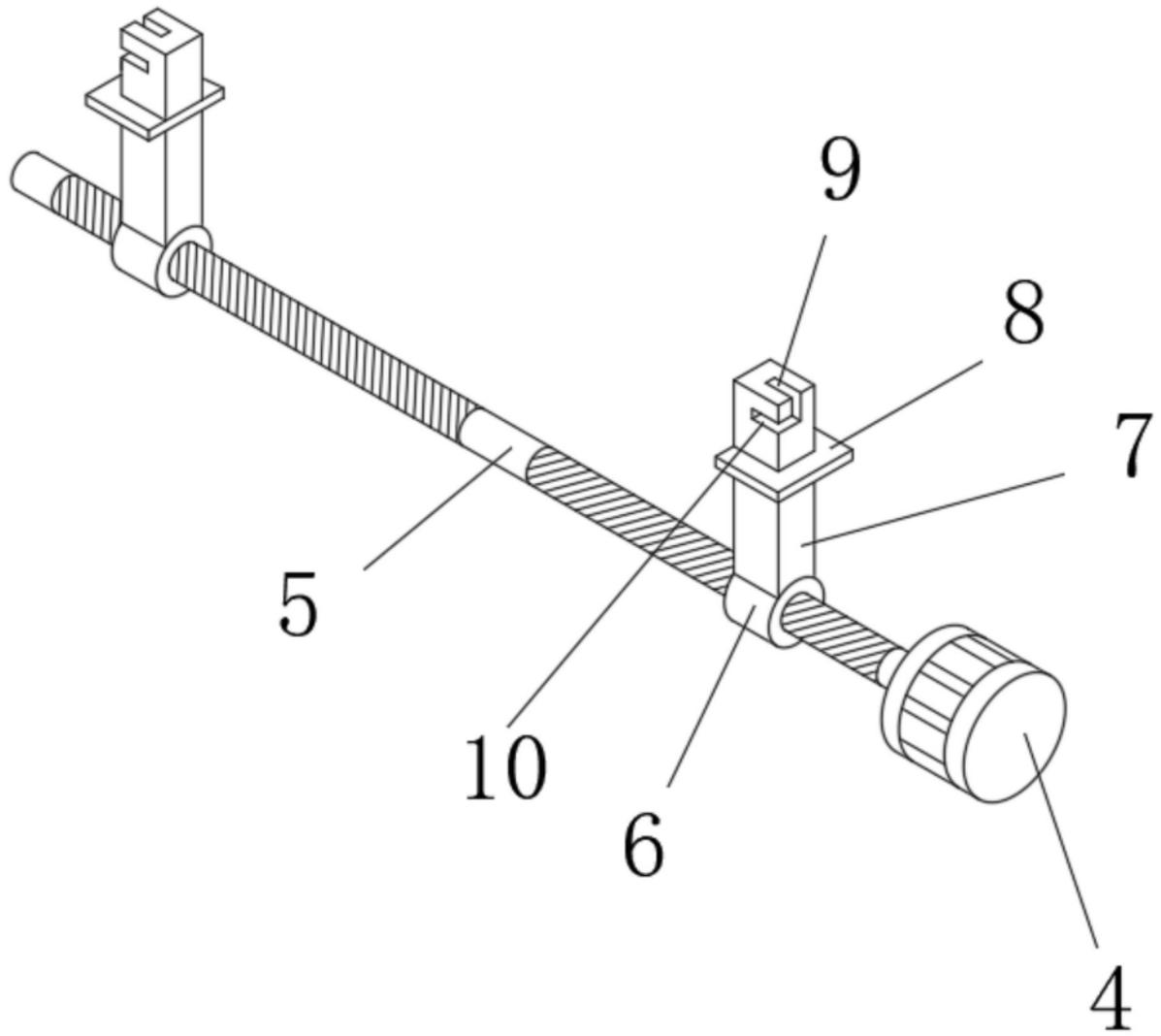


图2

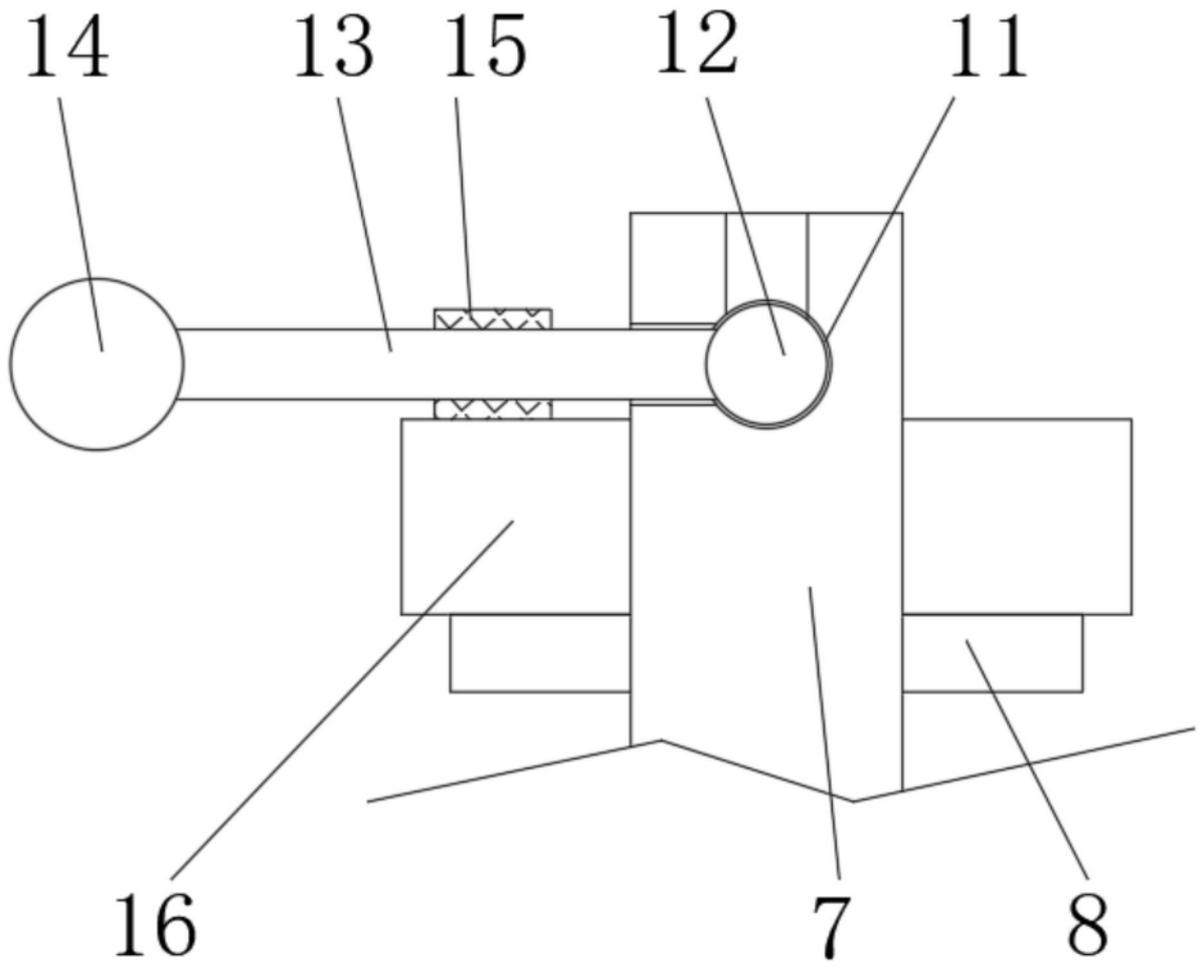


图3

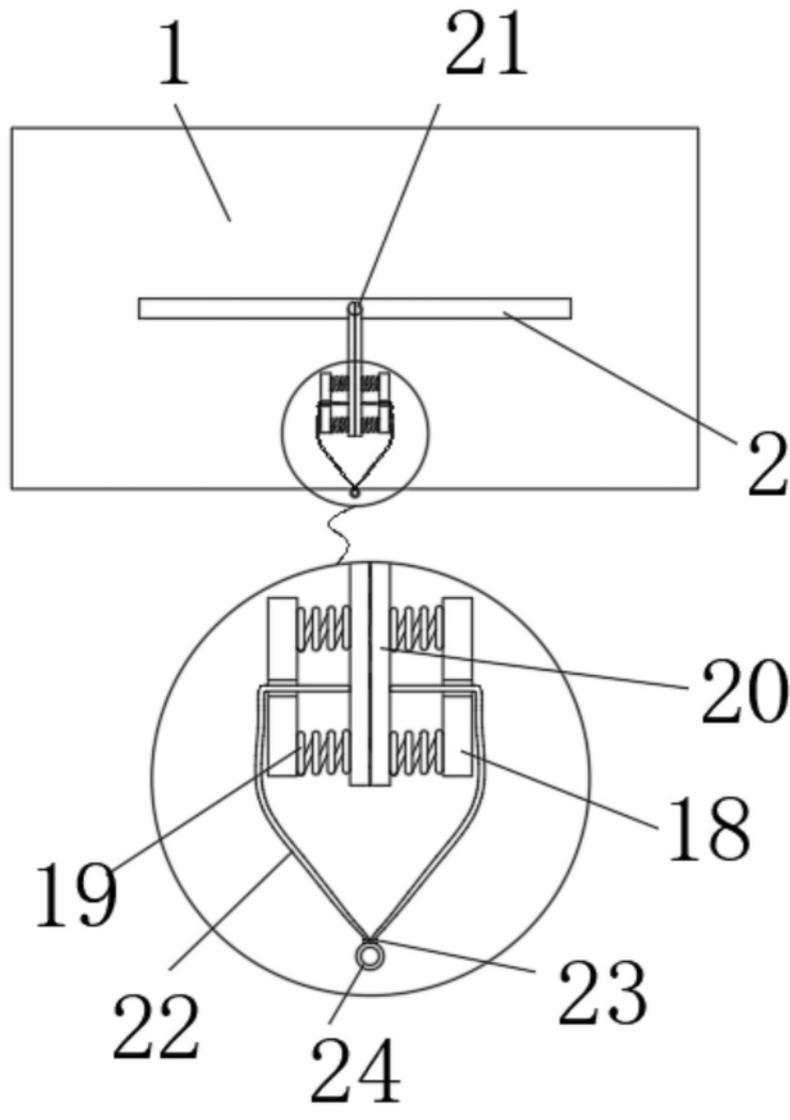


图4

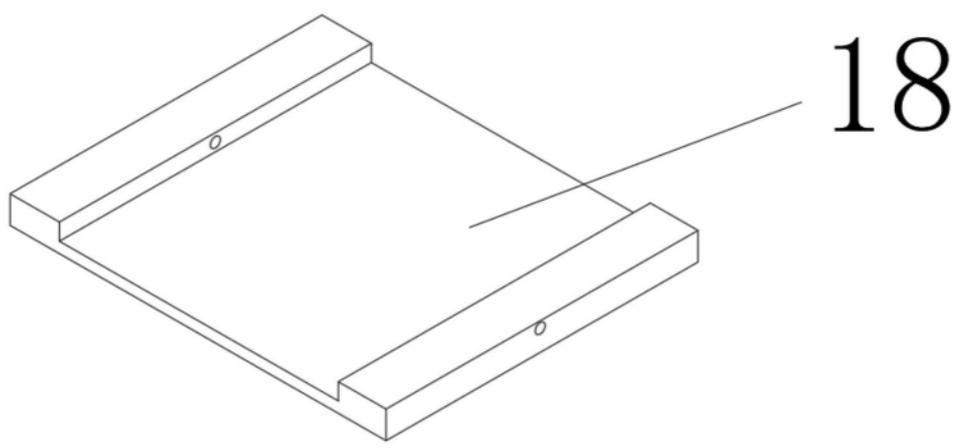


图5