



(21) 申请号 202221270380.7

(22) 申请日 2022.05.25

(73) 专利权人 陕西桥陵塑业有限公司

地址 714000 陕西省渭南市蒲城县渭清路  
北段

(72) 发明人 梁伟

(74) 专利代理机构 河南银隆律师事务所 41186

专利代理师 王帅可

(51) Int. Cl.

B25H 1/14 (2006.01)

B25B 11/00 (2006.01)

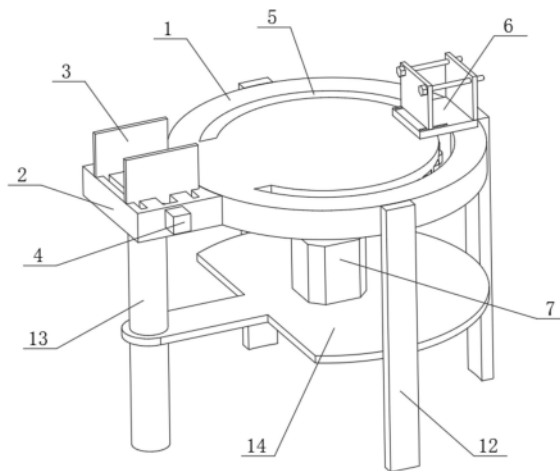
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种PE管材加工用夹紧旋转装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种PE管材加工用夹紧旋转装置,涉及PE管材加工技术领域,该PE管材加工用夹紧旋转装置,包括固定盘,所述固定盘的外表面固定连接有安装座,所述安装座的内部滑移连接有两个用于对PE管材进行夹持的第一夹板,所述安装座的内部安装有用于对两个第一夹板进行驱动的双向驱动机构;通过在安装座的内部设置双向驱动机构对两个滑移连接的第一夹板进行驱动,又在固定盘的内部开设第一滑槽对夹持机构进行安装,且在固定盘底部设置旋转机构对夹持机构进行驱动,能够方便使用者通过第一夹板对种PE管材进行限位然后通过夹持机构对其一端进行夹持以对其进行合适角度的旋转,以避免其旋转过程中发生偏移,达到了旋转效果好的目的。



1. 一种PE管材加工用夹紧旋转装置,包括固定盘(1),其特征是,所述固定盘(1)的外表面固定连接安装有安装座(2),所述安装座(2)的内部滑移连接有两个用于对PE管材进行夹持的第一夹板(3),所述安装座(2)的内部安装有用于对两个第一夹板(3)进行驱动的双向驱动机构(4),所述固定盘(1)的内部开设有第一滑槽(5),所述第一滑槽(5)的内部滑移连接有用于对PE管材一端进行夹持的夹持机构(6),所述固定盘(1)的底部安装有用于对夹持机构(6)进行驱动的旋转机构(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述安装座(2)的内部开设有第二滑槽(8)和安装槽(9),所述第二滑槽(8)的数量为至少两个。

3. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述安装座(2)的内部固定连接有两个用于对双向驱动机构(4)进行安装的固定轴承(10),两个所述固定轴承(10)分别位于安装槽(9)的两端。

4. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,每个所述第一夹板(3)的底部均固定连接至少有第二滑块(11),至少两个所述第一滑块(11)分别滑移连接于至少两个第二滑槽(8)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述双向驱动机构(4)包括固定连接于固定轴承(10)内部的双向螺杆(41),所述双向螺杆(41)的一端固定连接有用以对其进行驱动的第一驱动电机(42)。

6. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述夹持机构(6)包括滑移连接于第一滑槽(5)内部的第二滑块(61),所述第二滑块(61)的底部开设有至少一个安装孔(62),所述第二滑块(61)的上表面固定连接安装有安装板(63)。

7. 根据权利要求6所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述安装板(63)上表面的一侧固定连接安装有第二夹板(64),所述安装板(63)的内部开设有用于对第三夹板(65)进行安装的第三滑槽(66),所述第二夹板(64)和第三夹板(65)内部的顶部均螺纹连接有调节螺栓(67)。

8. 根据权利要求1所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述旋转机构(7)包括转动连接于固定盘(1)底部的连接轴(71),所述连接轴(71)远离固定盘(1)的一端固定连接有用以对其进行驱动的第二驱动电机(72),所述连接轴(71)的外表面固定连接安装有固定板(73),所述固定板(73)的内部螺纹连接有至少一个螺纹连接于安装孔(62)内部的固定螺栓(74)。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述固定盘(1)的外表面固定连接安装有第一支撑腿(12),所述安装座(2)的底部固定连接安装有第二支撑腿(13)。

10. 根据权利要求9所述的一种PE管材加工用夹紧旋转装置,其特征是,所述第一支撑腿(12)和第二支撑腿(13)的外表面均固定连接有用以对第二驱动电机(72)进行安装的底板(14)。

## 一种PE管材加工用夹紧旋转装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及PE管材加工技术领域,具体是一种PE管材加工用夹紧旋转装置。

### 背景技术

[0002] PE管材,即聚乙烯管材,聚乙烯(PE)管由于其自身独特的优点被广泛的应用于建筑给水,建筑排水,在PE管材的生产加工过程中,要对待PE管材加工件进行夹持、定位和旋转等工序,上述对PE管材进行旋转中,需要使用到夹紧旋转装置。

[0003] 目前,市场上现有的耐压PE管材加工用夹紧旋转装置,不能够在PE管材旋转过程中对其进行限位容易使其发生偏移,影响旋转效果,不方便使用者进行使用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种PE管材加工用夹紧旋转装置,旨在解决现有技术中的PE管材加工用夹紧旋转装置不能够对其进行限位影响旋转效果的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:所述PE管材加工用夹紧旋转装置,包括固定盘,所述固定盘的外表面固定连接有安装座,所述安装座的内部滑移连接有两个用于对PE管材进行夹持的第一夹板,所述安装座的内部安装有用于对两个第一夹板进行驱动的双向驱动机构,所述固定盘的内部开设有第一滑槽,所述第一滑槽的内部滑移连接有用于对PE管材一端进行夹持的夹持机构,所述固定盘的底部安装有用于对夹持机构进行驱动的旋转机构。

[0006] 为了使得本实用新型具有便于对第一夹板进行安装的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述安装座的内部开设有第二滑槽和安装槽,所述第二滑槽的数量为至少两个。

[0007] 为了使得本实用新型具有便于对双向驱动机构进行安装的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述安装座的内部固定连接有两个用于对双向驱动机构进行安装的固定轴承,两个所述固定轴承分别位于安装槽的两端。

[0008] 为了使得本实用新型具有结构稳定的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,每个所述第一夹板的底部均固定连接至少两个第一滑块,至少两个所述第一滑块分别滑移连接于至少两个第二滑槽的内部。

[0009] 为了使得本实用新型具有便于对第一夹板进行驱动的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述双向驱动机构包括固定连接于固定轴承内部的双向螺杆,所述双向螺杆的一端固定连接有用对其进行驱动的第一驱动电机。

[0010] 为了使得本实用新型具有便于对PE管材的一端进行夹持固定的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述夹持机构包括滑移连接于第一滑槽内部的第二滑块,所述第二滑块的底部开设有至少一个安装孔,所述第二滑块的上表面固定连接有用安装板。

[0011] 为了使得本实用新型具有便于调节的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述安装板上表面的一侧固定连接有用第二夹板,所述安装板的内部开设有用于对第三夹板

进行安装的第三滑槽,所述第二夹板和第三夹板内部的顶部均螺纹连接有调节螺栓。

[0012] 为了使得本实用新型具有便于连接固定的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述旋转机构包括转动连接于固定盘底部的连接轴,所述连接轴远离固定盘的一端固定连接有用对其进行驱动的第二驱动电机,所述连接轴的外表面固定连接有固定板,所述固定板的内部螺纹连接有至少一个螺纹连接于安装孔内部的固定螺栓。

[0013] 为了使得本实用新型具有便于支撑的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述固定盘的外表面固定连接有第一支撑腿,所述安装座的底部固定连接第二支撑腿。

[0014] 为了使得本实用新型具有便于安装的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述第一支撑腿和第二支撑腿的外表面均固定连接有用对第二驱动电机进行安装的底板。

[0015] 本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过在固定盘的一侧设置安装座,在安装座的内部设置双向驱动机构对两个滑移连接的第一夹板进行驱动,又在固定盘的内部开设第一滑槽对夹持机构进行安装,且在固定盘底部设置旋转机构对夹持机构进行驱动,能够方便使用者通过第一夹板对种PE管材进行限位然后通过夹持机构对其一端进行夹持以对其进行合适角度的旋转,以避免其旋转过程中发生偏移,达到了旋转效果好的目的。

[0017] 2、通过在第一夹板的底部设置至少两个滑移连接于第二滑槽内部的第一滑块,能够增加双向驱动机构对其进行调整时的稳定性以便于对种PE管材进行限位,又在固定盘的外表面和安装座的底部分别设置第一支撑腿和第二支撑腿,并在第一支撑腿和第二支撑腿的外表面设置底板对第二驱动电机进行安装固定,能够增加旋转机构对夹持机构驱动时的稳定性,达到了便于使用的目的,体现了设计的合理性。

## 附图说明

[0018] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0019] 图2是本实用新型的具体实施例中固定盘第一视角的结构示意图。

[0020] 图3是本实用新型的具体实施例中固定盘第二视角的结构示意图。

[0021] 图4是本实用新型的具体实施例中第一滑块的结构示意图。

[0022] 图5是本实用新型的具体实施例中夹持机构的结构示意图。

[0023] 图中:1-固定盘、2-安装座、3-第一夹板、4-双向驱动机构、41-双向螺杆、42-第一驱动电机、5-第一滑槽、6-夹持机构、61-第二滑块、62-安装孔、63-安装板、64-第二夹板、65-第三夹板、66-第三滑槽、67-调节螺栓、7-旋转机构、71-连接轴、72-第二驱动电机、73-固定板、74-固定螺栓、8-第二滑槽、9-安装槽、10-固定轴承、11-第一滑块、12-第一支撑腿、13-第二支撑腿、14-底板。

## 具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0025] 如图1-5所示,一种PE管材加工用夹紧旋转装置,包括固定盘1,固定盘1的外表面固定连接安装座2,安装座2的内部滑移连接有两个用于对PE管材进行夹持的第一夹板3,安装座2的内部安装有用于对两个第一夹板3进行驱动的双向驱动机构4,固定盘1的内部开

设有第一滑槽5,第一滑槽5的内部滑移连接有用于对PE管材一端进行夹持的夹持机构6,固定盘1的底部安装有用于对夹持机构6进行驱动的旋转机构7。

[0026] 在本具体实施例中,在固定盘1的一侧设置安装座2,在安装座2的内部设置双向驱动机构4对两个滑移连接的第一夹板3进行驱动,又在固定盘1的内部开设第一滑槽5对夹持机构6进行安装,且在固定盘1底部设置旋转机构7对夹持机构6进行驱动,能够方便使用者通过第一夹板3对种PE管材进行限位然后通过夹持机构6对其一端进行夹持以对其进行合适角度的旋转,以避免其旋转过程中发生偏移。

[0027] 本实用新型的另一具体实施例中,安装座2的内部开设有第二滑槽8和安装槽9,第二滑槽8的数量为至少两个,能够方便使用者对滑动连接的第一夹板3进行安装。

[0028] 具体的,安装座2的内部固定连接有两个用于对双向驱动机构4进行安装的固定轴承10,两个固定轴承10分别位于安装槽9的两端,能够方便使用者对双向驱动机构4进行安装以驱动两个第一夹板3相向运动。

[0029] 具体的,每个第一夹板3的底部均固定连接至少有二个第一滑块11,至少二个第一滑块11分别滑移连接于至少二个第二滑槽8的内部,在第一夹板3的底部设置至少二个滑移连接于第二滑槽8内部的第一滑块11,能够增加双向驱动机构4对其进行调整时的稳定性以便于对种PE管材进行限位。

[0030] 具体的,双向驱动机构4包括固定连接于固定轴承10内部的双向螺杆41,双向螺杆41的一端固定连接有用其进行驱动的第一驱动电机42,能够方便使用者对第一夹板3进行驱动。

[0031] 具体的,夹持机构6包括滑移连接于第一滑槽5内部的第二滑块61,第二滑块61的底部开设有至少一个安装孔62,第二滑块61的上表面固定连接有用其安装板63,便于滑动旋转。

[0032] 优选的,安装板63上表面的一侧固定连接有用其第二夹板64,安装板63的内部开设有用于对第三夹板65进行安装的第三滑槽66,第二夹板64和第三夹板65内部的顶部均螺纹连接有调节螺栓67,便于对第三夹板65的位置进行调节以对不同直径的PE管材进行夹持。

[0033] 具体的,旋转机构7包括转动连接于固定盘1底部的连接轴71,连接轴71远离固定盘1的一端固定连接有用其进行驱动的第二驱动电机72,连接轴71的外表面固定连接有用其固定板73,固定板73的内部螺纹连接有至少一个螺纹连接于安装孔62内部的固定螺栓74,能够方便使用者将固定板73与夹持机构6的第二滑块61进行连接固定。

[0034] 具体的,固定盘1的外表面固定连接有用其第一支撑腿12,安装座2的底部固定连接有用其第二支撑腿13,能够方便使用者对固定盘1和安装座2进行支撑。

[0035] 优选的,第一支撑腿12和第二支撑腿13的外表面均固定连接有用其第二驱动电机72进行安装的底板14,在固定盘1的外表面和安装座2的底部分别设置有用其第一支撑腿12和第二支撑腿13,并在第一支撑腿12和第二支撑腿13的外表面设置有用其底板14对第二驱动电机72进行安装固定,能够增加旋转机构7对夹持机构6驱动时的稳定性。

[0036] 需要说明的是,在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0037] 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。

[0038] 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。

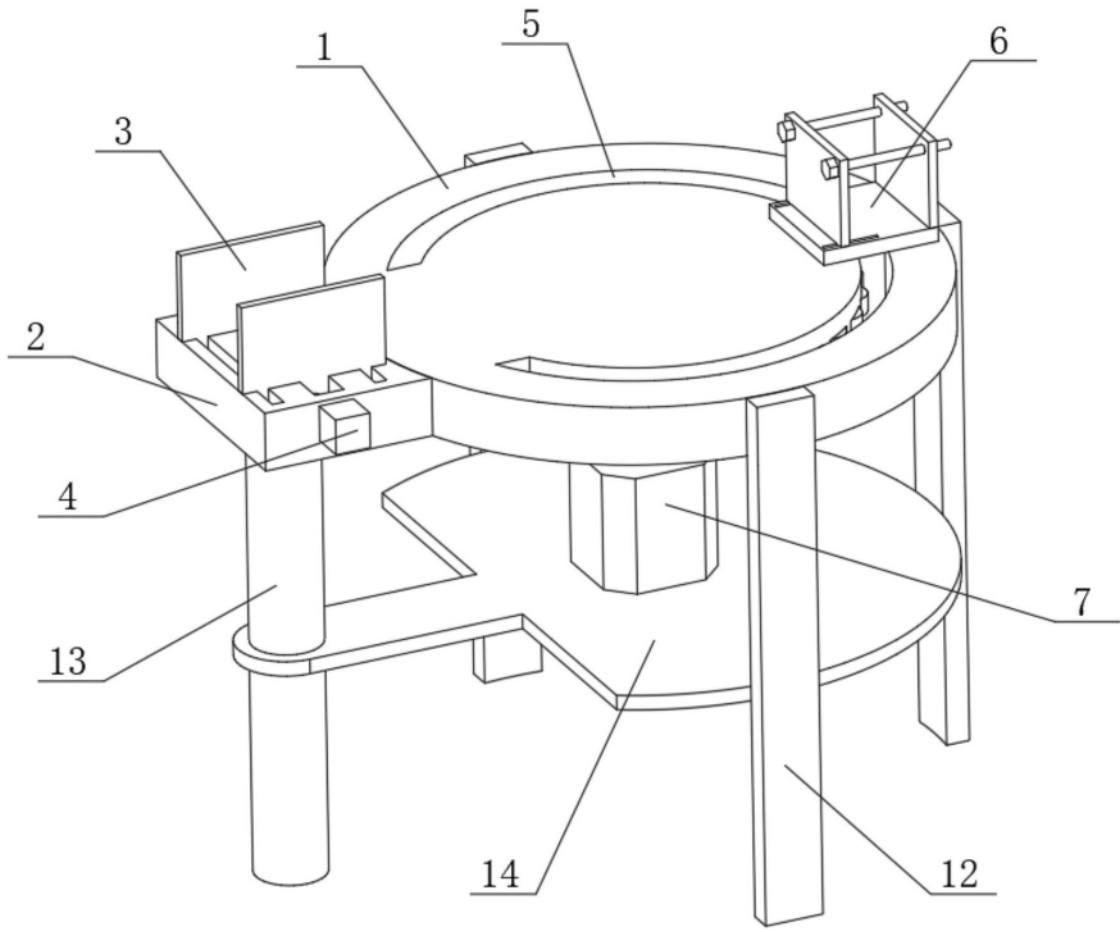


图1

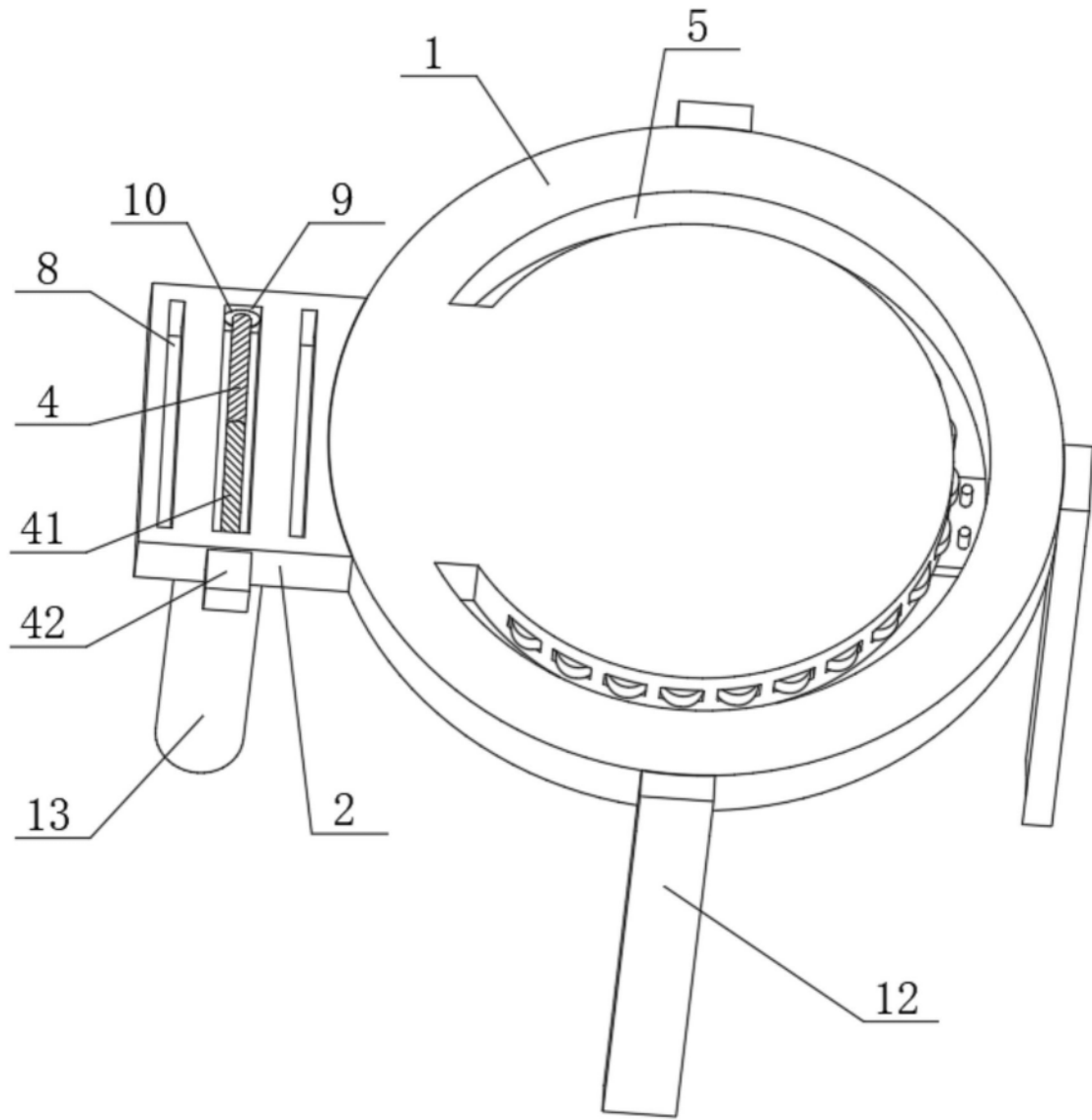


图2



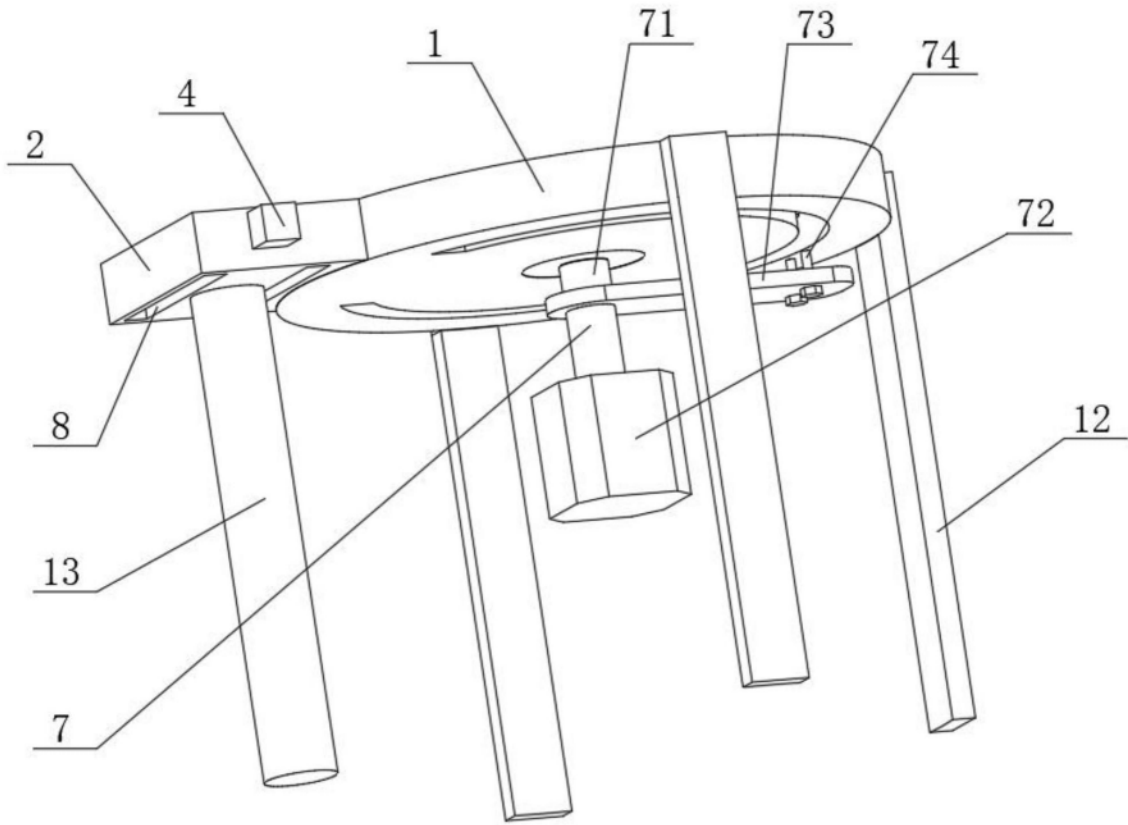


图3

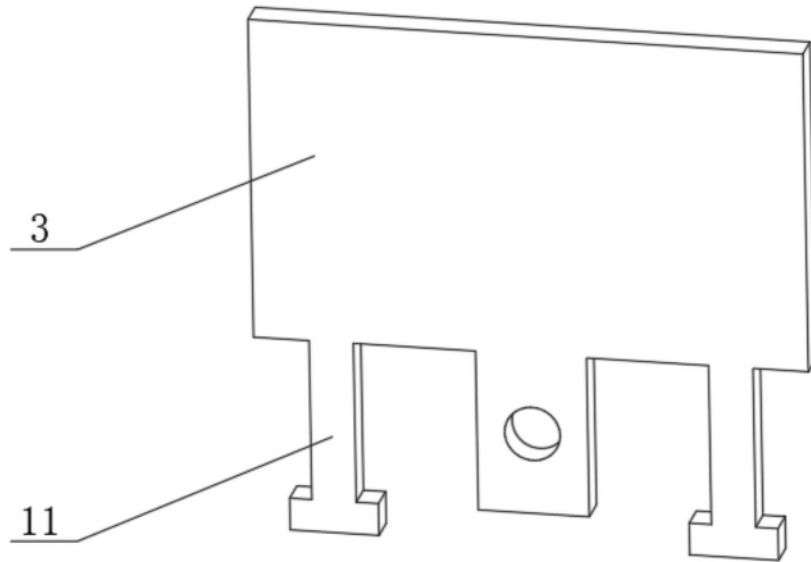


图4

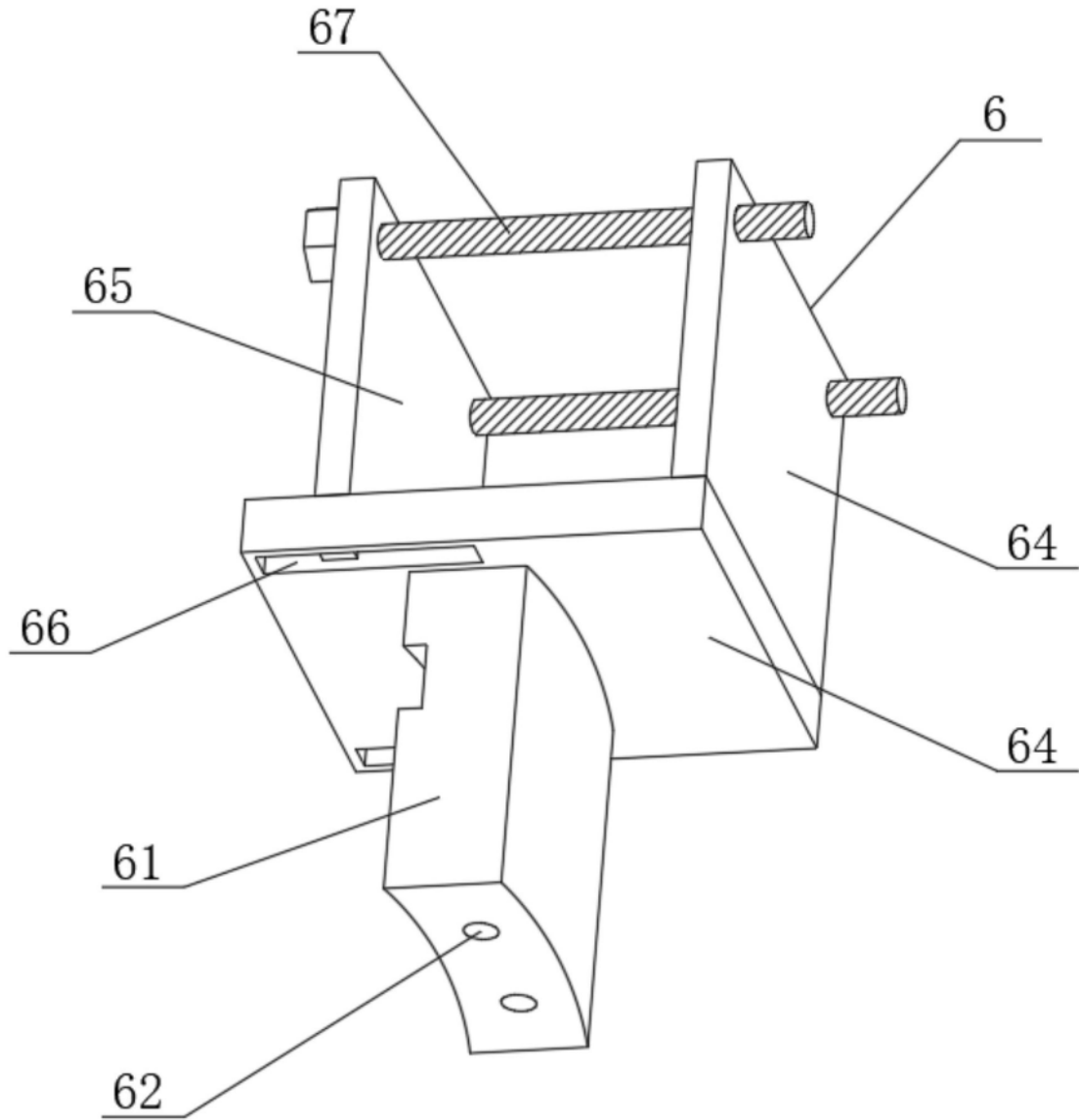


图5