(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217437642 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202220052321.6

(22)申请日 2022.01.11

(73)专利权人 济南斯特莱机械有限公司
地址 250000 山东省济南市济阳区济阳街道纬四路75号(济阳老交警队斜对过)

(72)发明人 刘百玲 李敏

(74)专利代理机构 山东国诚精信专利代理事务所(特殊普通合伙) 37312
专利代理师 刘波

(51)Int.Cl.
B66F 7/08(2006.01)
B66F 7/28(2006.01)

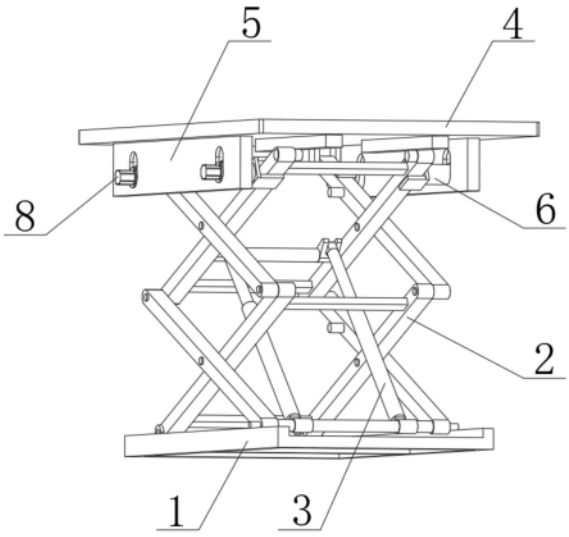
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种剪叉升降机的稳固结构

(57)摘要

本实用新型提供一种剪叉升降机的稳固结构,包括底座,其特征在于:所述底座的上表面通过剪叉臂与顶板的下表面相连接,所述底座的上表面与剪叉臂通过升降油缸相连接,所述顶板下表面的两侧设有侧板,所述侧板的内部开设有用于安装滑柱的滑槽,所述滑柱的一端且位于所述侧板的内侧设有与剪叉臂相连接的卡板,所述滑柱的另一端通过旋轴与电机传动连接。本实用新型滑槽的内部开设有用于旋板滑动的开槽,不仅能够起到限位的作用,防止滑柱前后晃动,同时还能够保证剪叉臂的正常伸缩,使工作顺利的运行,另外顶板的位置能够通过剪叉臂的伸缩进行移动调节,能够通过固定柱与侧板的紧密贴合,增加顶板的稳定性,提高使用安全。



CN 217437642 U

1.一种剪叉升降机的稳固结构,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上表面通过剪叉臂(2)与顶板(4)的下表面相连接,所述底座(1)的上表面与剪叉臂(2)通过升降油缸(3)相连接,所述顶板(4)下表面的两侧设有侧板(5),所述侧板(5)的内部开设有用于安装滑柱(6)的滑槽(51),所述滑柱(6)的一端且位于所述侧板(5)的内侧设有与剪叉臂(2)相连接的卡板(7),所述滑柱(6)的另一端通过旋轴(81)与电机(8)传动连接。

2.如权利要求1所述的一种剪叉升降机的稳固结构,其特征在于:所述滑槽(51)的内部开设有用于旋板(61)滑动的开槽。

3.如权利要求2所述的一种剪叉升降机的稳固结构,其特征在于:所述旋板(61)的内部开设有用于伸缩板(63)滑动的空腔(62),所述伸缩板(63)的外侧面设有6-8个固定柱(64)。

4.如权利要求3所述的一种剪叉升降机的稳固结构,其特征在于:所述旋板(61)的外侧面开设有用于固定柱(64)贯穿的伸缩孔(65),且伸缩孔(65)的数量与所述固定柱(64)的数量相同。

5.如权利要求3所述的一种剪叉升降机的稳固结构,其特征在于:所述旋板(61)与伸缩板(63)的中心位置均开设有用于旋轴(81)贯穿的圆形开孔,且开孔的表面开设有与旋轴(81)外螺纹相匹配的内螺纹。

一种剪叉升降机的稳固结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪叉升降机设备技术领域，尤其涉及一种剪叉升降机的稳固结构。

背景技术

[0002] 升降机通常被用于救援和装修，是一种多功能升降机械设备，可分为固定式和移动式、导轨式、曲臂式，剪叉式、链条式、装卸平台等，而由于剪叉升降机的剪叉式机械结构，使得升降台起升后有较高的稳定性，宽大的作业平台和较高的承载能力，使高空作业范围更大，并适合多人同时作业，具有结构稳固、故障率低、运行可靠、安全高效、维护简单方便等优点。

[0003] 剪叉式升降机由于使用环境的不同又可分为剪叉式大轮和剪叉式小轮升降机，是用途广泛的高空作业专用设备，适合于机场候机楼、飞机抢修，车站、码头、商场、体育场馆、小区物业、厂矿车间等较大范围的高空连续作业，而现有的剪叉升降机主要是依靠底部的配重，以及和建筑墙体之间的连接进行固定，稳定性低，存在安全隐患，且费时费力，难以调节。

[0004] 因此，发明一种剪叉升降机的稳固结构显得非常必要。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供一种剪叉升降机的稳固结构，以解决现有的剪叉升降机主要是依靠底部的配重，以及和建筑墙体之间的连接进行固定，稳定性低，存在安全隐患，且费时费力，难以调节的问题。

[0006] 本实用新型所采用的技术方案如下：

[0007] 一种剪叉升降机的稳固结构，包括底座，其特征在于：所述底座的上表面通过剪叉臂与顶板的下表面相连接，所述底座的上表面与剪叉臂通过升降油缸相连接，所述顶板下表面的两侧设有侧板，所述侧板的内部开设有用于安装滑柱的滑槽，所述滑柱的一端且位于所述侧板的内侧设有与剪叉臂相连接的卡板，所述滑柱的另一端通过旋轴与电机传动连接。

[0008] 所述滑槽的内部开设有用于旋板滑动的开槽。

[0009] 所述旋板的内部开设有用于伸缩板滑动的空腔，所述伸缩板的外侧面设有6-8个固定柱。

[0010] 所述旋板的外侧面开设有用于固定柱贯穿的伸缩孔，且伸缩孔的数量与所述固定柱的数量相同。

[0011] 所述旋板与伸缩板的中心位置均开设有用于旋轴贯穿的圆形开孔，且开孔的表面开设有与旋轴外螺纹相匹配的内螺纹。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0013] 1.本实用新型滑柱的一端通过卡板与剪叉臂固定连接，当剪叉臂移动时，滑柱的

另一端能够在滑槽内随着旋转，且滑槽的内部开设有用于旋板滑动的开槽，不仅能够起到限位的作用，防止滑柱前后晃动，同时还能够保证剪叉臂的正常伸缩，使工作顺利的运行。

[0014] 2.本实用新型在升降油缸的推动下，顶板的位置能够通过剪叉臂的伸缩进行移动调节，当到达所需的位置后，启动电机能够使固定柱通过伸缩板的移动从伸缩孔中旋转出与侧板紧密贴合，从而使滑柱固定，能够增加顶板的稳定性，提高使用安全。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的整体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型电机与滑柱的连接结构示意图；

[0017] 图3是本实用新型滑柱与剪叉臂的连接结构示意图；

[0018] 图4是本实用新型滑柱的内部结构示意图；

[0019] 图5是本实用新型图1中的A处结构示意图；

[0020] 图6是本实用新型图4中的B处结构示意图。

[0021] 图中：

[0022] 1-底座，2-剪叉臂，3-升降油缸，4-顶板，5-侧板，51-滑槽，6-滑柱，61-旋板，62-空腔，63-伸缩板，64-固定柱，65-伸缩孔，7-卡板，8-电机，81-旋轴。

具体实施方式

[0023] 为了使本技术领域的人员更好地理解本实用新型方案，下面将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的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如附图1至附图6所示。

[0025] 本实用新型提供的一种剪叉升降机的稳固结构，包括底座1，其特征在于：所述底座1的上表面通过剪叉臂2与顶板4的下表面相连接，所述底座1的上表面与剪叉臂2通过升降油缸3相连接，所述顶板4下表面的两侧设有侧板5，所述侧板5的内部开设有用于安装滑柱6的滑槽51，所述滑柱6的一端且位于所述侧板5的内侧设有与剪叉臂2相连接的卡板7，所述滑柱6的另一端通过旋轴81与电机8传动连接。

[0026] 所述滑槽51的内部开设有用于旋板61滑动的开槽。

[0027] 所述旋板61的内部开设有用于伸缩板63滑动的空腔62，所述伸缩板63的外侧面设有6-8个固定柱64。

[0028] 所述旋板61的外侧面开设有用于固定柱64贯穿的伸缩孔65，且伸缩孔65的数量与所述固定柱64的数量相同。

[0029] 所述旋板61与伸缩板63的中心位置均开设有用于旋轴81贯穿的圆形开孔，且开孔的表面开设有与旋轴81外螺纹相匹配的内螺纹。

[0030] 通过升降油缸3使剪叉臂2伸缩带动顶板4移动，在剪叉臂2伸缩的过程中，剪叉臂2通过卡板7带动滑柱6的另一端在滑槽51内滑动，滑槽51的内部开设有用于旋板61滑动的开槽，不仅能够起到限位的作用，防止滑柱6前后晃动，同时还能够保证剪叉臂2的正常伸缩，使工作顺利的运行，当到达所需的位置后，启动电机8能够使固定柱64通过伸缩板63的移动

从伸缩孔65中旋转出与侧板5的表面紧密贴合，从而使滑柱6固定，能够增加顶板4的稳定性，提高使用安全。

[0031] 利用本实用新型所述技术方案，或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下，设计出类似的技术方案，而达到上述技术效果的，均是落入本实用新型的保护范围。

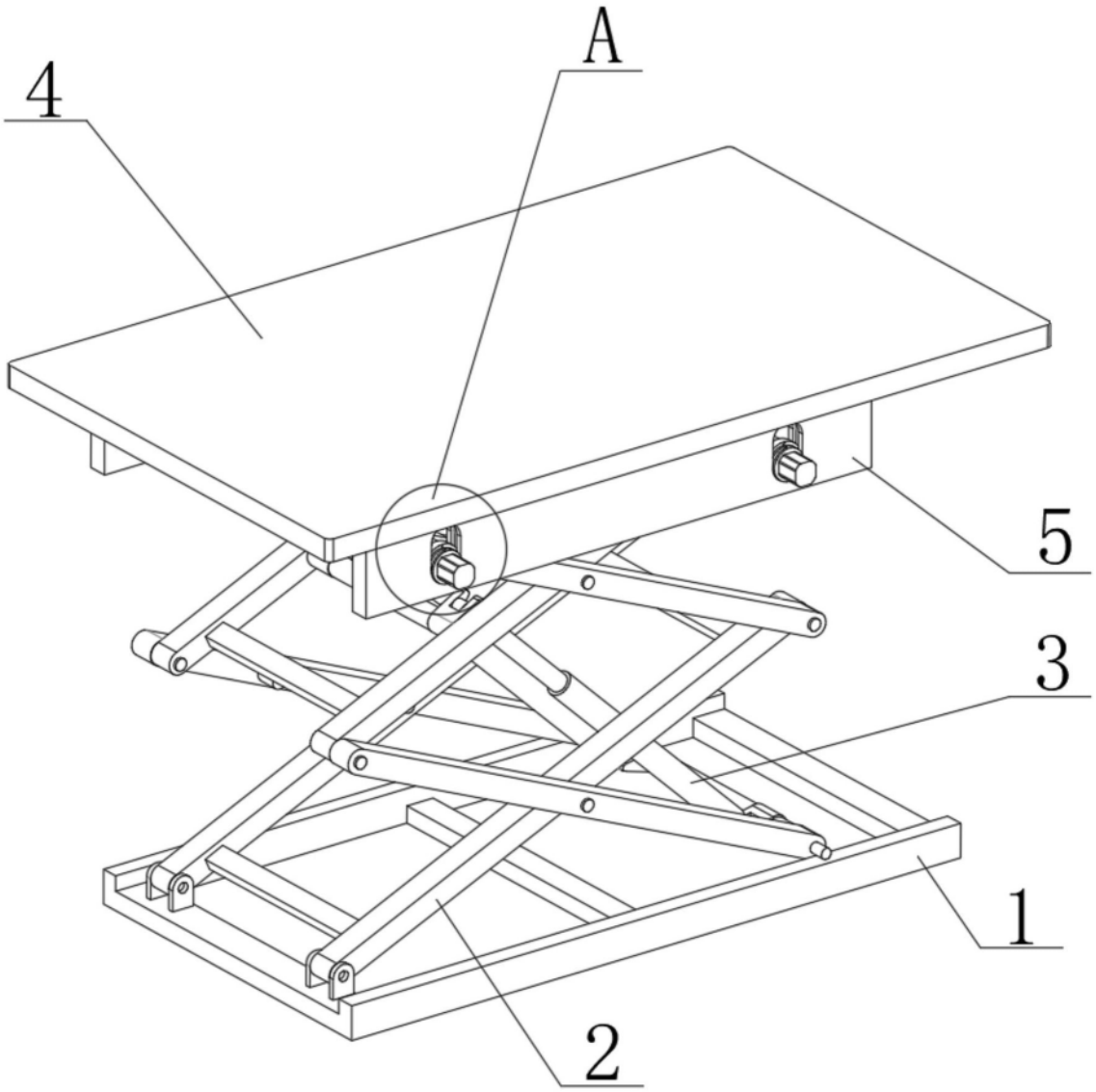


图1

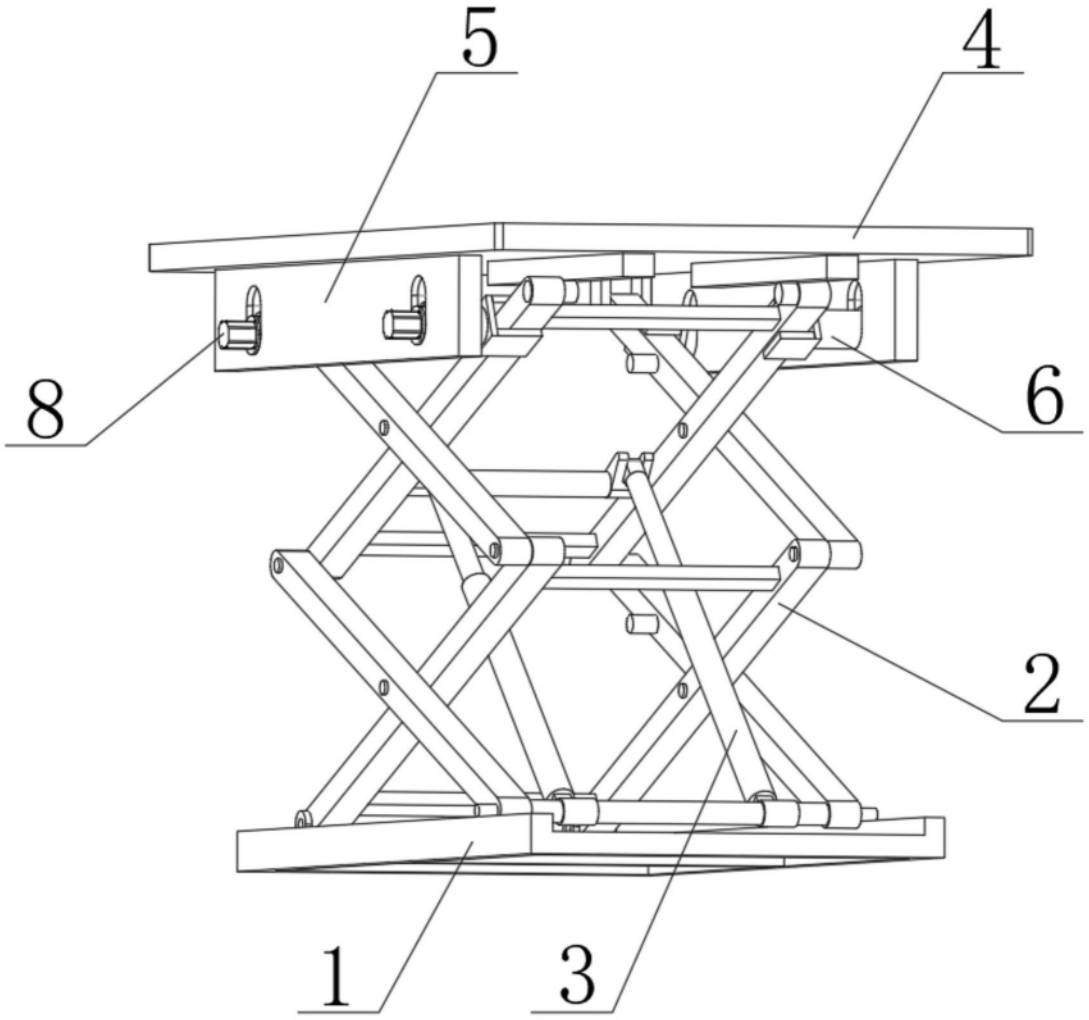


图2

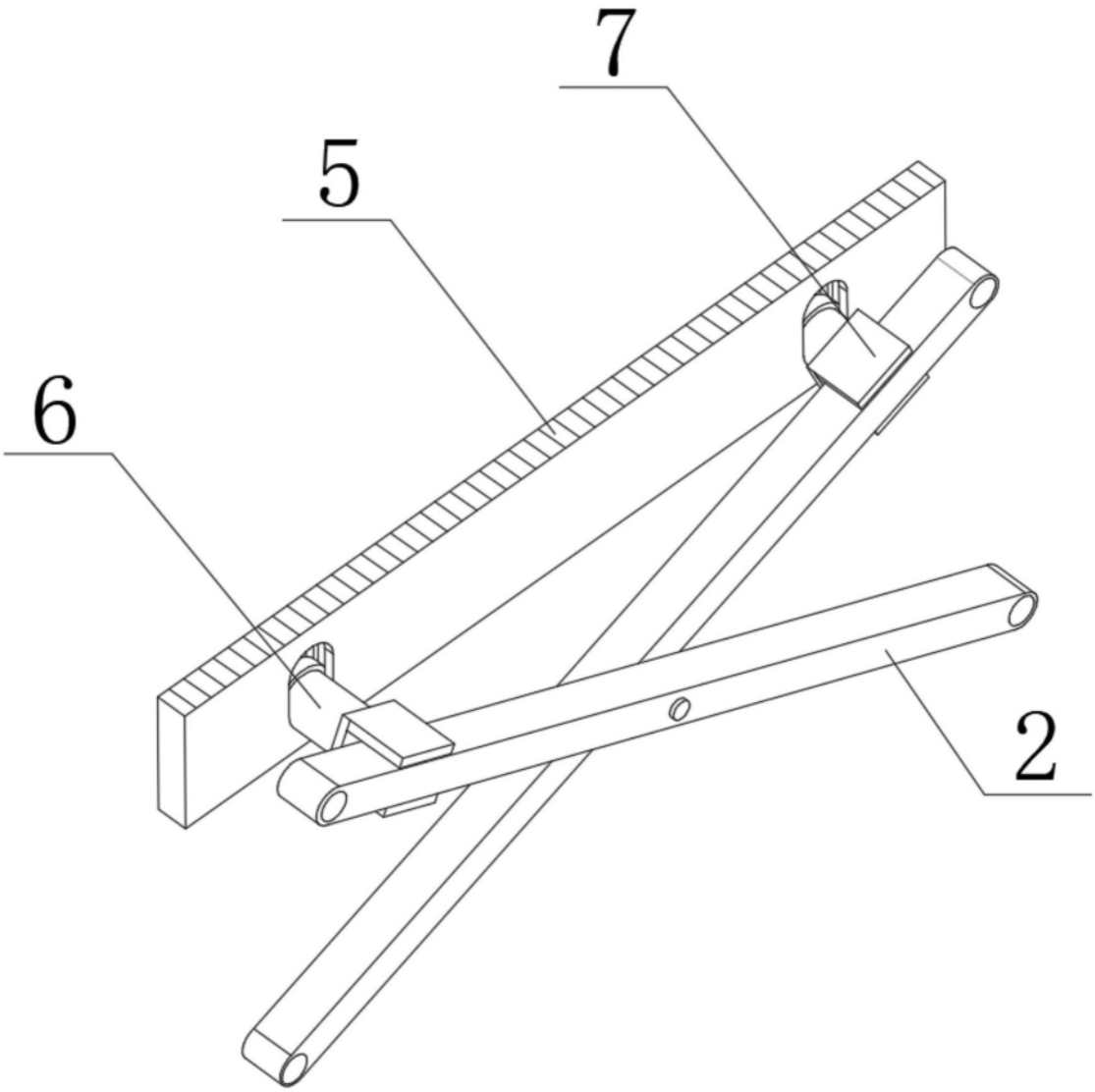


图3

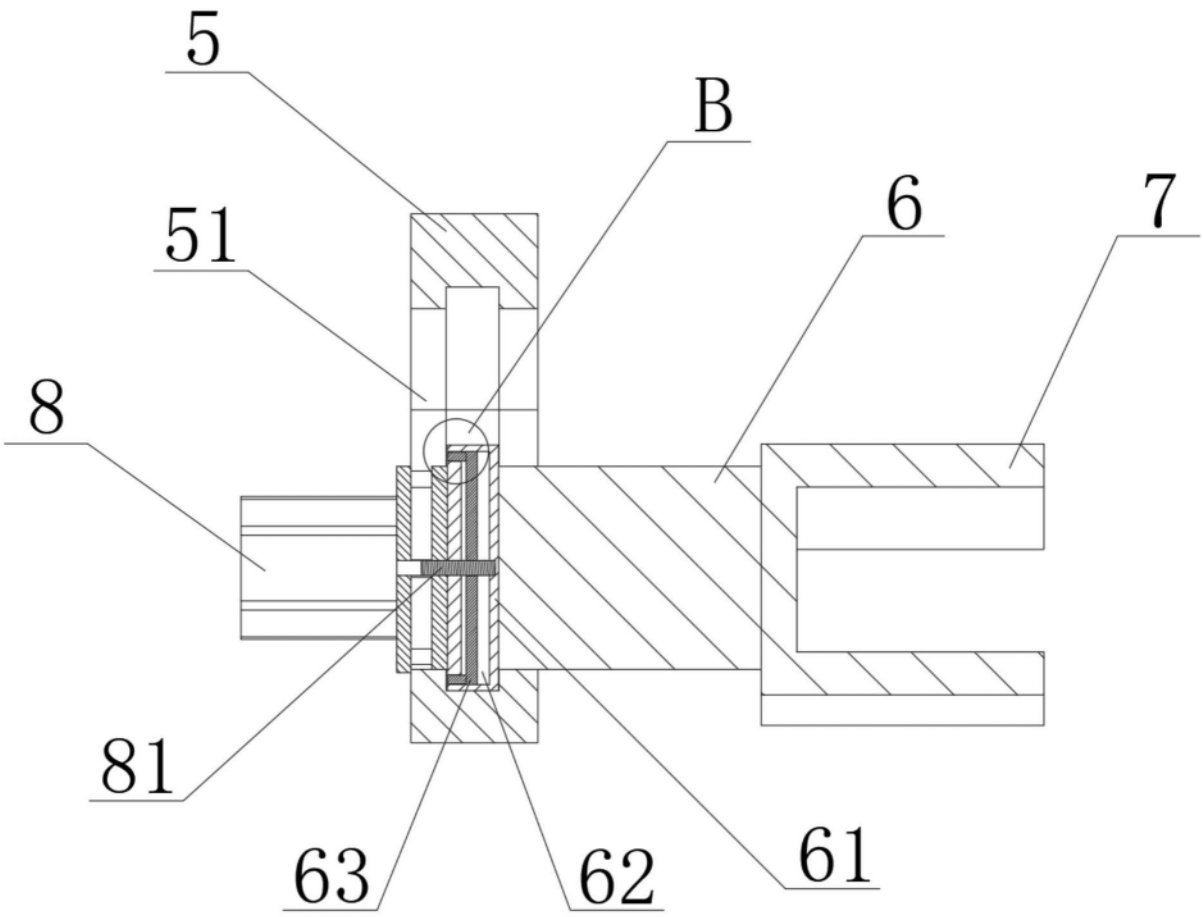


图4

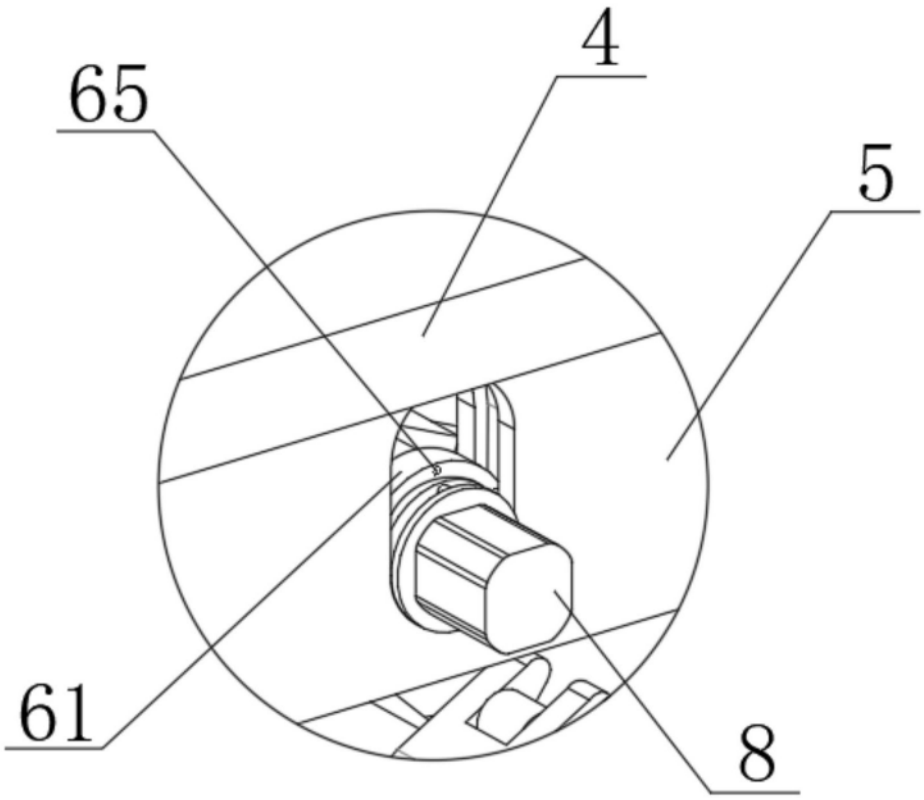


图5

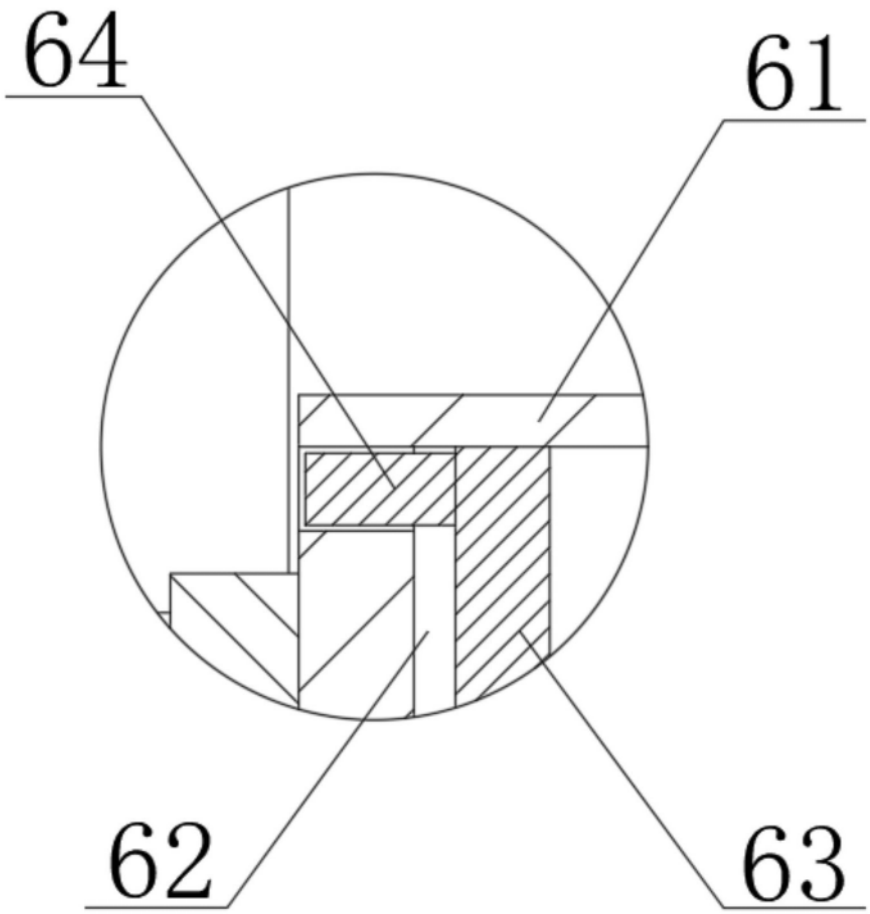


图6