



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217097270 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 02

(21) 申请号 202221559048.2

B24B 55/06 (2006.01)

(22) 申请日 2022.06.22

B24B 55/12 (2006.01)

(73) 专利权人 潍坊盛德石油机械制造有限公司

地址 261052 山东省潍坊市奎文区机场路
2088号

(72) 发明人 单连茂 刘群 徐军辉 潘兵
王海宝 孙英兵

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务
所(普通合伙) 37245

专利代理师 李真真

(51) Int.Cl.

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 3/24 (2006.01)

B24B 19/00 (2006.01)

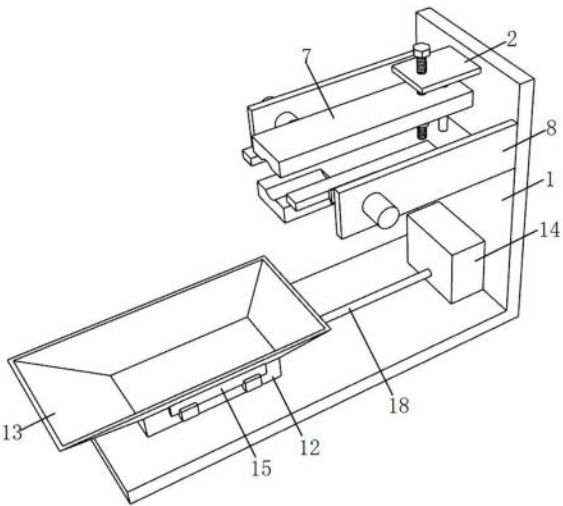
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种螺杆钻具加工用夹持装置

(57) 摘要

本实用新型涉及螺杆钻具夹持技术领域,具体为一种螺杆钻具加工用夹持装置,包括支撑座,所述支撑座上安装有吸尘组件,所述吸尘组件用于螺杆钻具打磨过程中碎屑的收集,所述支撑座上固定有平行设置的两第一托板,所述支撑座上固定有平行设置的两第二托板,所述第一托板与所述第二托板呈垂直设置,两所述第一托板之间固定有滑杆。本实用新型通过扳手拧动螺母,带动两螺纹丝杆转动,使得两螺纹丝杆以丝杆传动的方式调节两第一夹板的间距,利用两第一夹板对螺杆钻具进行初步夹持,操控两第一夹板,带动两第二夹板相互靠拢,对螺杆钻具进行二次夹持,使得夹持后的螺杆钻具在打磨时稳定性更高,从而提升螺杆钻具的打磨质量。



1. 一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:包括支撑座(1),所述支撑座(1)上安装有吸尘组件,所述吸尘组件用于螺杆钻具打磨过程中碎屑的收集,所述支撑座(1)上固定有平行设置的两第一托板(2),所述支撑座(1)上固定有平行设置的两第二托板(8),所述第一托板(2)与所述第二托板(8)呈垂直设置,两所述第一托板(2)之间固定有滑杆(3),所述第一托板(2)上贯穿设置有螺纹丝杆(5),且第一托板(2)与螺纹丝杆(5)的结合处通过轴承转动连接,两所述螺纹丝杆(5)之间固定有连接块(4),所述螺纹丝杆(5)的另一端固定有螺母(6),所述螺纹丝杆(5)上螺纹连接有第一夹板(7),所述第一夹板(7)上开设有用于滑杆(3)滑动的滑槽。

2. 根据权利要求1所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:所述第二托板(8)上安装有电推杆(9),所述电推杆(9)的输出端固定安装有固定块(10),所述固定块(10)上安装有第二夹板(11),两所述第二夹板(11)关于滑杆(3)呈对称设置。

3. 根据权利要求1所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:所述吸尘组件包括储尘箱(12)、聚尘斗(13)和鼓风机(14),所述储尘箱(12)和鼓风机(14)均固定安装在支撑座(1)上。

4. 根据权利要求3所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:所述聚尘斗(13)上安装有两平行设置的固定板(15),所述固定板(15)上安装有两锁扣(16),两所述锁扣(16)用于储尘箱(12)与固定板(15)的固定。

5. 根据权利要求3所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:所述聚尘斗(13)位于储尘箱(12)的顶部,且聚尘斗(13)与储尘箱(12)相互连通,所述聚尘斗(13)的底部固定有过滤板(17)。

6. 根据权利要求3所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:所述鼓风机(14)的进风口端固定连通有输气管(18),所述输气管(18)的另一端延伸至储尘箱(12)内部,且安装有过滤网。

7. 根据权利要求1所述的一种螺杆钻具加工用夹持装置,其特征在于:两所述第一夹板(7)关于连接块(4)呈对称设置,所述第一夹板(7)上开设有用于放置螺杆钻具的卡槽。

一种螺杆钻具加工用夹持装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺杆钻具夹持技术领域,具体为一种螺杆钻具加工用夹持装置。

背景技术

[0002] 螺杆钻具,是一种以钻井液为动力,把液体压力能转为机械能的容积式井下动力钻具。

[0003] 螺杆钻具在加工的过程中,需要对其表面进行打磨处理,以便于其更好的使用,为了更好的对螺杆钻具进行打磨,需要将其夹持固定,现有的夹持装置在使用时,对螺杆钻具的固定点位较少,导致固定后的螺杆钻具在打磨时容易晃动,影响螺杆钻具的打磨精度和加工质量;且现有的螺杆钻具打磨夹持装置不容易对打磨产生的粉尘进行收集,导致粉尘对加工环境的干扰较大,不利于螺杆钻具的打磨加工。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供了一种螺杆钻具加工用夹持装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种螺杆钻具加工用夹持装置,以解决上述背景技术中提出的现有夹持装置在使用时,对螺杆钻具的固定点位较少,导致固定后的螺杆钻具在打磨时容易晃动,影响螺杆钻具的打磨精度和加工质量,且现有的螺杆钻具打磨夹持装置不容易对打磨产生的粉尘进行收集,导致粉尘对加工环境的干扰较大,不利于螺杆钻具打磨加工的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种螺杆钻具加工用夹持装置,包括支撑座,所述支撑座上安装有吸尘组件,所述吸尘组件用于螺杆钻具打磨过程中碎屑的收集,所述支撑座上固定有平行设置的两第一托板,所述支撑座上固定有平行设置的两第二托板,所述第一托板与所述第二托板呈垂直设置,两所述第一托板之间固定有滑杆,所述第一托板上贯穿设置有螺纹丝杆,且第一托板与螺纹丝杆的结合处通过轴承转动连接,两所述螺纹丝杆之间固定有连接块,所述螺纹丝杆的另一端固定有螺母,所述螺纹丝杆上螺纹连接有第一夹板,所述第一夹板上开设有用于滑杆滑动的滑槽。

[0007] 优选的,所述第二托板上安装有电推杆,所述电推杆的输出端固定安装有固定块,所述固定块上安装有第二夹板,两所述第二夹板关于滑杆呈对称设置。

[0008] 优选的,两所述第一夹板关于连接块呈对称设置,所述第一夹板上开设有用于放置螺杆钻具的卡槽。

[0009] 优选的,所述吸尘组件包括储尘箱、聚尘斗和鼓风机,所述储尘箱和鼓风机均固定安装在支撑座上。

[0010] 优选的,所述聚尘斗上安装有两平行设置的固定板,所述固定板上安装有两锁扣,两所述锁扣用于储尘箱与固定板的固定。

[0011] 优选的,所述聚尘斗位于储尘箱的顶部,且聚尘斗与储尘箱相互连通,所述聚尘斗的底部固定有过滤板。

[0012] 优选的,所述鼓风机的进风口端固定连通有输气管,所述输气管的另一端延伸至储尘箱内部,且安装有过滤网。

[0013] 综上所述,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过扳手拧动螺母,带动两螺纹丝杆转动,使得两螺纹丝杆以丝杆传动的方式调节两第一夹板的间距,利用两第一夹板对螺杆钻具进行初步夹持,操控两第一夹板,带动两第二夹板相互靠拢,对螺杆钻具进行二次夹持,使得夹持后的螺杆钻具在打磨时稳定性更高,从而提升螺杆钻具的打磨质量。

[0015] 2、本实用新型中,通过鼓风机将储尘箱内部的空气沿着输气管导出,使得储尘箱产生引力,将螺杆钻具打磨下来的碎屑吸入储尘箱内部暂存,使得螺杆钻具打磨加工过程中对环境的干扰降低,更好的满足了螺杆钻具的打磨加工需求。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅是本申请的一些实施例,对于本领域技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中支撑座、电推杆、固定块和第二夹板的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中连接块、螺纹丝杆、螺母和第一夹板的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中吸尘组件的结构示意图。

[0021] 图中:1、支撑座;2、第一托板;3、滑杆;4、连接块;5、螺纹丝杆;6、螺母;7、第一夹板;8、第二托板;9、电推杆;10、固定块;11、第二夹板;12、储尘箱;13、聚尘斗;14、鼓风机;15、固定板;16、锁扣;17、过滤板;18、输气管。

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。

[0023] 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”、“套设/接”、“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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参考图1-4所示的一种螺杆钻具加工用夹持装置,包括支撑座1,支撑座1上安装有吸尘组件,吸尘组件用于螺杆钻具打磨过程中碎屑的收集,支撑座1上固定有平行设置的两第一托板2,支撑座1上固定有平行设置的两第二托板8,第一托板2与第二托板8呈垂直设置,两第一托板2之间固定有滑杆3,第一托板2上贯穿设置有螺纹丝杆5,且第一托板2与螺纹丝杆5的结合处通过轴承转动连接,两螺纹丝杆5之间固定有连接块4,螺纹丝杆5的另一

端固定有螺母6,螺纹丝杆5上螺纹连接有第一夹板7,两第一夹板7关于连接块4呈对称设置,第一夹板7上开设有用于滑杆3滑动的滑槽,第一夹板7上开设有用于放置螺杆钻具的卡槽。

[0025] 基于以上结构,利用扳手拧动螺母6,带动两螺纹丝杆5转动,使得两螺纹丝杆5以丝杆传动的方式调节两第一夹板7的间距,利用两第一夹板7对螺杆钻具进行初步夹持。

[0026] 结合图2所示,第二托板8上安装有电推杆9,电推杆9的输出端固定安装有固定块10,固定块10上安装有第二夹板11,两第二夹板11关于滑杆3呈对称设置。

[0027] 基于以上结构,操控两第一夹板7,带动两第二夹板11相互靠拢,对螺杆钻具进行二次夹持,使得夹持后的螺杆钻具在打磨时稳定性更高。

[0028] 结合图1和图4所示,吸尘组件包括储尘箱12、聚尘斗13和鼓风机14,储尘箱12和鼓风机14均固定安装在支撑座1上,聚尘斗13上安装有两平行设置的固定板15,固定板15上安装有两锁扣16,两锁扣16用于储尘箱12与固定板15的固定,聚尘斗13位于储尘箱12的顶部,且聚尘斗13与储尘箱12相互连通,聚尘斗13的底部固定有过滤板17,鼓风机14的进风口端固定连通有输气管18,输气管18的另一端延伸至储尘箱12内部,且安装有过滤网。

[0029] 基于以上结构,利用鼓风机14将储尘箱12内部的空气沿着输气管18导出,使得储尘箱12产生引力,将螺杆钻具打磨下来的碎屑吸入储尘箱12内部暂存,使得螺杆钻具打磨加工过程中对环境的干扰降低。

[0030] 本实用新型工作原理:取出待打磨的螺杆钻具,将其放置在两第一夹板7之间,利用扳手拧动任意一螺母6,使其带动两螺纹丝杆5转动,以丝杆传动的方式快速调节两第一夹板7的间距,利用两第一夹板7对螺杆钻具进行初步夹持,操控两电推杆9运转,带动两第二夹板11相互靠拢,实现对螺杆钻具的二次夹持,使得螺杆钻具在打磨时更加稳定,螺杆钻具在打磨过程中会产生大量碎屑,控制鼓风机14运转,将储尘箱12内部的空气沿着输气管18导出,使得储尘箱12产生引力,将打磨下来的碎屑吸入储尘箱12内部暂存,打磨完成后,打开四个锁扣16,将固定板15取下,可以将储尘箱12内部暂存的碎屑取出清理。

[0031] 最后应说明的是:以上仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

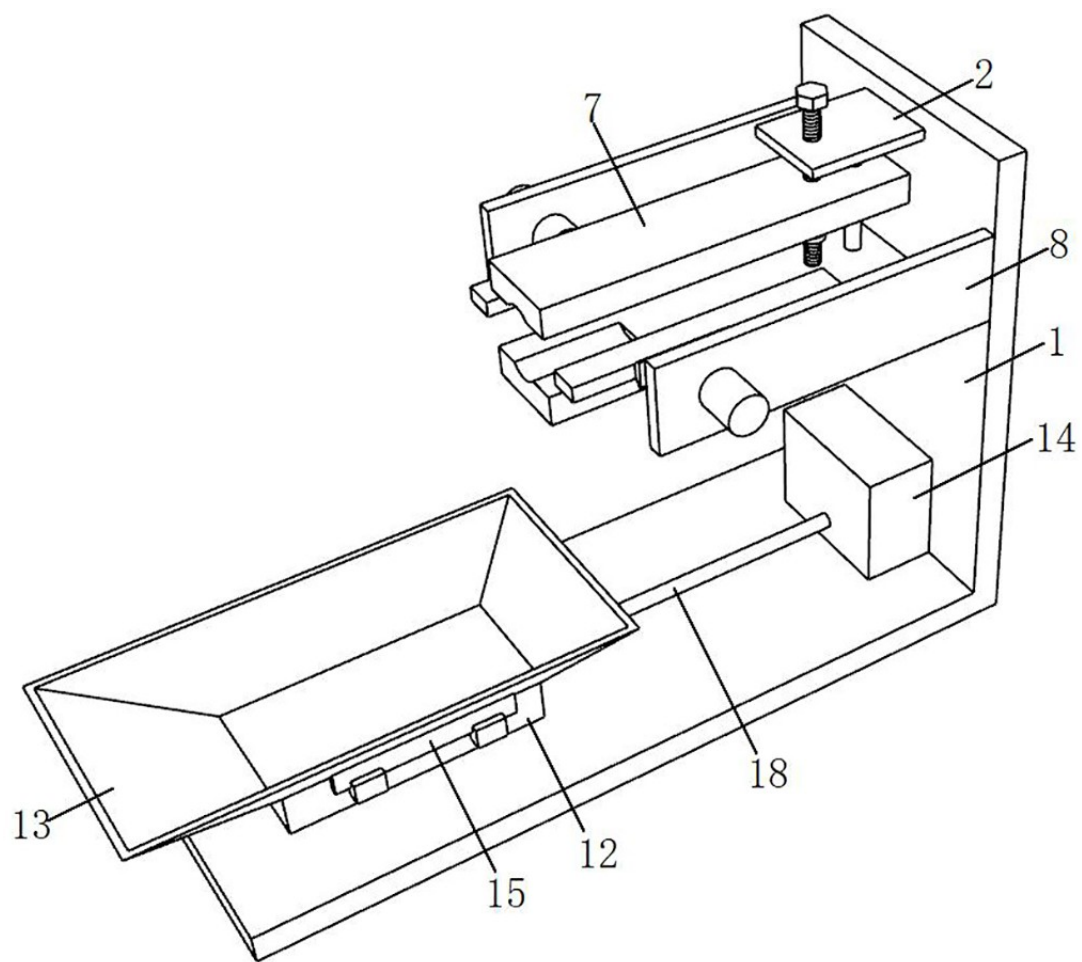


图1

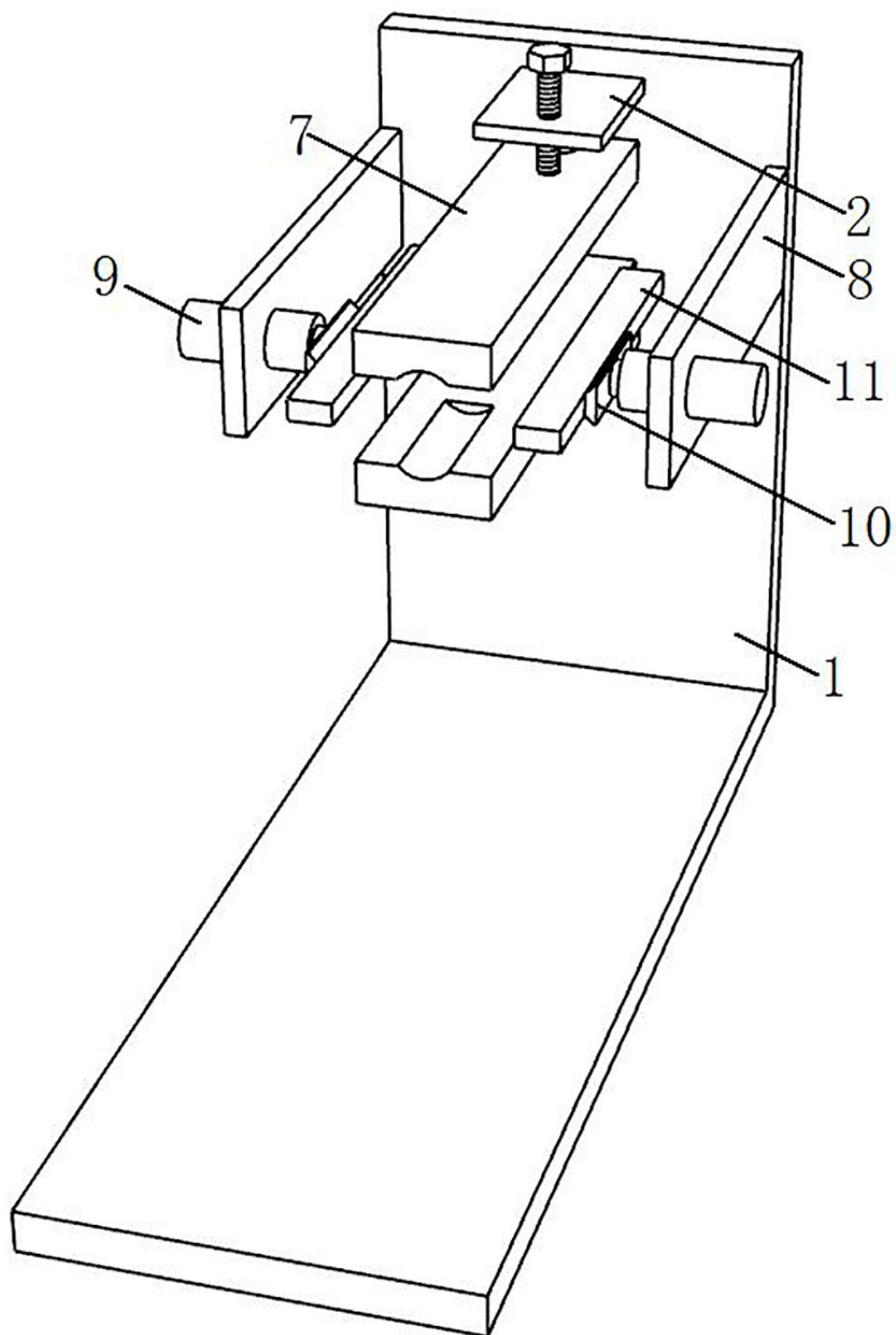


图2

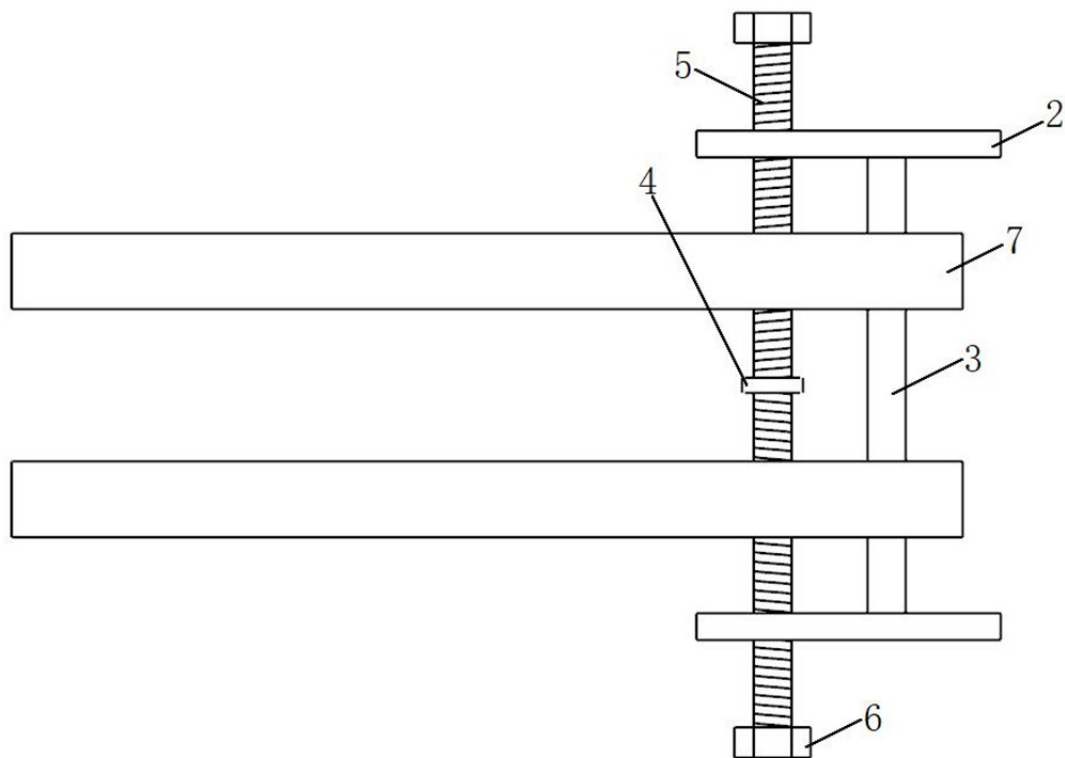


图3

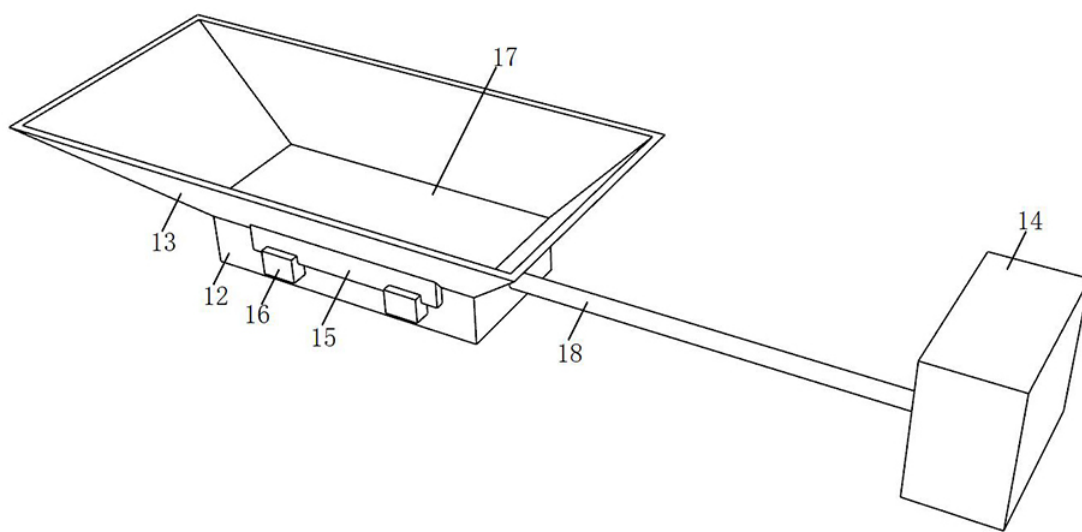


图4