(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221676770 U
(45)授权公告日 2024.09.10

(21)申请号 202420003849.3

(22)申请日 2024.01.02

(73)专利权人 盐城盛鼎机电工业有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区潘黄街道镇北路201号

(72)发明人 周叔方 陈午 夏建友

(74)专利代理机构 无锡佳拍知识产权代理事务所(普通合伙) 32451
专利代理师 陈娟娟

(51)Int.Cl.
B24B 27/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24B 41/00(2006.01)

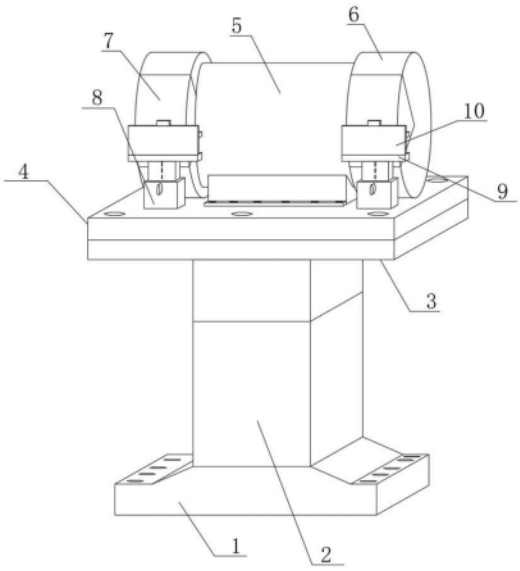
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可稳定夹持工件的砂轮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种可稳定夹持工件的砂轮机,涉及砂轮机领域,包括固定底块,所述固定底块的顶面垂直向上固定设置有伸缩立杆,所述伸缩立杆的顶端水平固定焊接有固定顶板,所述固定顶板的顶面水平对接有安装顶板,所述安装顶板的顶面水平固定设置有固定盒体,所述固定盒体的两端对称固定设置有侧罩体,所述侧罩体的侧边卡接有透明罩体,所述安装顶板的顶面垂直向上固定设置有支撑立杆,所述支撑立杆的顶面水平设置有支撑托块,所述支撑托块的顶面垂直向上焊接有竖直顶板,所述伸缩立杆的内侧边竖直向固定设置有调节气缸,在采用了可调节式结构使得可以满足多种规格尺寸物料夹持安装使用,同时在多向调节的结构使得可以满足多角度打磨使用。



CN 221676770 U

1.一种可稳定夹持工件的砂轮机,包括固定底块(1),其特征在于,所述固定底块(1)的顶面垂直向上固定设置有伸缩立杆(2),所述伸缩立杆(2)的顶端水平固定焊接有固定顶板(3),所述固定顶板(3)的顶面水平对接有安装顶板(4),所述安装顶板(4)的顶面水平固定设置有固定盒体(5),所述固定盒体(5)的两端对称固定设置有侧罩体(6),所述侧罩体(6)的侧边卡接有透明罩体(7),所述安装顶板(4)的顶面垂直向上固定设置有支撑立杆(8),所述支撑立杆(8)的顶面水平设置有支撑托块(9),所述支撑托块(9)的顶面垂直向上焊接有竖直顶板(10),所述伸缩立杆(2)的内侧边竖直向固定设置有调节气缸(11),所述固定盒体(5)的内侧边水平固定设置有主电机(12),所述主电机(12)的输出端固定套接有砂轮盘(13),所述支撑立杆(8)的顶端开设有翻转槽道(14),所述翻转槽道(14)的内侧边对称插接有挤压矩形(15),所述支撑立杆(8)的侧边水平插接有调节螺杆(16),所述竖直顶板(10)的一侧边竖直向开设有竖直槽(17),所述竖直顶板(10)的顶面竖直向插接有竖直螺杆(18),所述竖直顶板(10)的一侧边水平设置有挤压顶板(19),所述支撑托块(9)的底面水平开设有微调槽(20),所述微调槽(20)的内侧边插接有翻转连块(21),所述微调槽(20)的内侧边水平插接有水平螺杆(22)。

2.根据权利要求1所述的一种可稳定夹持工件的砂轮机,其特征在于,所述固定底块(1)的顶面边缘位置均匀开设有通孔结构,伸缩立杆(2)的底端固定设置在固定底块(1)的顶面中心位置,伸缩立杆(2)的顶端固定设置在固定顶板(3)的底面中心位置,且固定顶板(3)与固定底块(1)相互之间叠加式平行排布设置。

3.根据权利要求1所述的一种可稳定夹持工件的砂轮机,其特征在于,所述安装顶板(4)通过边缘位置螺杆固定连接设置在固定顶板(3)的顶面边缘位置,固定盒体(5)水平固定设置在安装顶板(4)的顶面中心位置,侧罩体(6)的个数为两个,且两个侧罩体(6)相互之间平行对称排布设置,固定盒体(5)的两端固定设置在侧罩体(6)的侧边中心位置。

4.根据权利要求1所述的一种可稳定夹持工件的砂轮机,其特征在于,所述透明罩体(7)卡接设置在侧罩体(6)的侧开口内侧边,支撑立杆(8)的个数为两个,且两个支撑立杆(8)相互之间平行排布设置,支撑立杆(8)竖直向设置在靠近透明罩体(7)的侧边位置,支撑托块(9)与安装顶板(4)相互之间叠加式平行排布设置,竖直顶板(10)的底端固定设置在支撑托块(9)的顶面边缘位置。

5.根据权利要求1所述的一种可稳定夹持工件的砂轮机,其特征在于,所述主电机(12)的输出端水平贯穿固定盒体(5)的侧壁延伸至侧罩体(6)的内侧边,翻转槽道(14)呈贯穿式开设在支撑立杆(8)的顶端中心位置,挤压矩形(15)对称插接设置在翻转槽道(14)的内侧槽道位置,调节螺杆(16)水平贯穿式插接设置在支撑立杆(8)的侧边靠近顶端位置,且贯穿端水平设置在翻转槽道(14)的内侧边,两个挤压矩形(15)对称螺纹连接设置在调节螺杆(16)的外侧边。

6.根据权利要求1所述的一种可稳定夹持工件的砂轮机,其特征在于,所述竖直槽(17)竖直向开设在竖直顶板(10)的一侧边中线位置,竖直螺杆(18)竖直向设置在竖直槽(17)的中线位置,挤压顶板(19)的侧边中心卡块卡接设置在竖直槽(17)的内侧边,且螺纹连接设置在竖直螺杆(18)的外侧边,翻转连块(21)的底端螺纹连接设置在水平螺杆(22)的外侧边,翻转连块(21)的底端套接设置在调节螺杆(16)的外侧边,且侧边的挤压矩形(15)之间端齿接设置在翻转连块(21)的两侧边。

一种可稳定夹持工件的砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂轮机技术领域,具体是一种可稳定夹持工件的砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备,也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作。其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成。可分为手持式砂轮机、立式砂轮机、悬挂式砂轮机、台式砂轮机等。

[0003] 对于现在的砂轮机在进行使用时,就是通过底部的固定化的支撑结构,将物料放置到支撑结构上进行打磨操作,使得手持物料会形成打磨不稳定的情况,会形成翻转而造成的危险情况,且不具有调节的效果影响到多角度打磨使用,影响到打磨效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可稳定夹持工件的砂轮机,以解决上述背景技术中提出的对于现在的砂轮机在进行使用时,就是通过底部的固定化的支撑结构,将物料放置到支撑结构上进行打磨操作,使得手持物料会形成打磨不稳定的情况,会形成翻转而造成的危险情况,且不具有调节的效果影响到多角度打磨使用,影响到打磨效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种可稳定夹持工件的砂轮机,包括固定底块,所述固定底块的顶面垂直向上固定设置有伸缩立杆,所述伸缩立杆的顶端水平固定焊接有固定顶板,所述固定顶板的顶面水平对接有安装顶板,所述安装顶板的顶面水平固定设置有固定盒体,所述固定盒体的两端对称固定设置有侧罩体,所述侧罩体的侧边卡接有透明罩体,所述安装顶板的顶面垂直向上固定设置有支撑立杆,所述支撑立杆的顶面水平设置有支撑托块,所述支撑托块的顶面垂直向上焊接有竖直顶板,所述伸缩立杆的内侧边竖直向固定设置有调节气缸,所述固定盒体的内侧边水平固定设置有主电机,所述主电机的输出端固定套接有砂轮盘,所述支撑立杆的顶端开设有翻转槽道,所述翻转槽道的内侧边对称插接有挤压矩形,所述支撑立杆的侧边水平插接有调节螺杆,所述竖直顶板的一侧边竖直向开设有竖直槽,所述竖直顶板的顶面竖直向插接有竖直螺杆,所述竖直顶板的一侧边水平设置有挤压顶板,所述支撑托块的底面水平开设有微调槽,所述微调槽的内侧边插接有翻转连块,所述微调槽的内侧边水平插接有水平螺杆。

[0007] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述固定底块的顶面边缘位置均匀开设有通孔结构,伸缩立杆的底端固定设置在固定底块的顶面中心位置,伸缩立杆的顶端固定设置在固定顶板的底面中心位置,且固定顶板与固定底块相互之间叠加式平行排布设置。

[0008] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述安装顶板通过边缘位置螺杆固定连接设置在固定顶板的顶面边缘位置,固定盒体水平固定设置在安装顶板的顶面中心位置,侧罩体的个数为两个,且两个侧罩体相互之间平行对称排布设置,固定盒体的两端固定设置在侧罩体的侧边中心位置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述透明罩体卡接设置在侧罩体的侧开口内侧边,支撑立杆的个数为两个,且两个支撑立杆相互之间平行排布设置,支撑立杆竖直向设置在靠近透明罩体的侧边位置,支撑托块与安装顶板相互之间叠加式平行排布设置,竖直顶板的底端固定设置在支撑托块的顶面边缘位置。

[0010] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述主电机的输出端水平贯穿固定盒体的侧壁延伸至侧罩体的内侧边,翻转槽道呈贯穿式开设在支撑立杆的顶端中心位置,挤压矩形对称插接设置在翻转槽道的内侧槽道位置,调节螺杆水平贯穿式插接设置在支撑立杆的侧边靠近顶端位置,且贯穿端水平设置在翻转槽道的内侧边,两个挤压矩形对称螺纹连接设置在调节螺杆的外侧边。

[0011] 作为本实用新型的一种优选实施方式:所述竖直槽竖直向开设在竖直顶板的一侧边中线位置,竖直螺杆竖直向设置在竖直槽的中线位置,挤压顶板的侧边中心卡块卡接设置在竖直槽的内侧边,且螺纹连接设置在竖直螺杆的外侧边,翻转连块的底端螺纹连接设置在水平螺杆的外侧边,翻转连块的底端套接设置在调节螺杆的外侧边,且侧边的挤压矩形之间端齿接设置在翻转连块的两侧边。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过将固定底块水平对接设置在指定位置后,让固定底块固定安装操作,在对内部的调节气缸控制操作后使得输出端伸缩运动,使得输出端带动着顶端的固定顶板进行上下调节操作,让顶面固定住的固定盒体进行调节到指定高度使用,在调节好高度后,在主电机的转动下使得输出端带动着砂轮盘转动处理,让物料水平放置到对应的支撑托块的顶面位置,在对顶面的竖直螺杆转动操作后,使得带动着挤压顶板向下运动,使得挤压顶板和支撑托块对之间位置的物料进行夹持固定住,然后在对透明罩体翻转后对侧罩体的开口打开操作,在对水平螺杆转动后使得带动着顶端的支撑托块向砂轮盘的侧边移动操作,让夹持住的物料端延伸到砂轮盘侧边进行打磨操作,且在对侧边的调节螺杆转动后,使得带动着挤压矩形松开翻转连块,可以对翻转连块在翻转槽道的内部翻转到指定角度,然后在夹持住翻转连块后使得夹持住的物料进行打磨操作使用,在采用了可调节式结构使得可以满足多种规格尺寸物料夹持安装使用,同时在多向调节的结构使得可以满足多角度打磨使用。

附图说明

[0014] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0015] 图1为一种可稳定夹持工件的砂轮机的立体结构示意图;

[0016] 图2为一种可稳定夹持工件的砂轮机的伸缩立杆正视剖面连接细节的结构示意图;

[0017] 图3为一种可稳定夹持工件的砂轮机的固定盒体正视剖面连接细节的结构示意图;

[0018] 图4为一种可稳定夹持工件的砂轮机的支撑立杆俯视剖面连接细节的结构示意图;

[0019] 图5为一种可稳定夹持工件的砂轮机的支撑托块侧视剖面连接细节的结构示意

图。

[0020] 图中:1、固定底块;2、伸缩立杆;3、固定顶板;4、安装顶板;5、固定盒体;6、侧罩体;7、透明罩体;8、支撑立杆;9、支撑托块;10、竖直顶板;11、调节气缸;12、主电机;13、砂轮盘;14、翻转槽道;15、挤压矩形;16、调节螺杆;17、竖直槽;18、竖直螺杆;19、挤压顶板;20、微调槽;21、翻转连块;22、水平螺杆。

具体实施方式

[0021] 请参阅图1,本实用新型实施例中,一种可稳定夹持工件的砂轮机,包括固定底块1,固定底块1的顶面垂直向上固定设置有伸缩立杆2,伸缩立杆2的顶端水平固定焊接有固定顶板3,固定底块1的顶面边缘位置均匀开设有通孔结构,伸缩立杆2的底端固定设置在固定底块1的顶面中心位置,伸缩立杆2的顶端固定设置在固定顶板3的底面中心位置,且固定顶板3与固定底块1相互之间叠加式平行排布设置,固定顶板3的顶面水平对接有安装顶板4,安装顶板4的顶面水平固定设置有固定盒体5,安装顶板4通过边缘位置螺杆固定连接设置在固定顶板3的顶面边缘位置,固定盒体5水平固定设置在安装顶板4的顶面中心位置,侧罩体6的个数为两个,且两个侧罩体6相互之间平行对称排布设置,固定盒体5的两端固定设置在侧罩体6的侧边中心位置,固定盒体5的两端对称固定设置有侧罩体6,侧罩体6的侧边卡接有透明罩体7,安装顶板4的顶面垂直向上固定设置有支撑立杆8,支撑立杆8的顶面水平设置有支撑托块9,支撑托块9的顶面垂直向上焊接有竖直顶板10,透明罩体7卡接设置在侧罩体6的侧开口内侧边,支撑立杆8的个数为两个,且两个支撑立杆8相互之间平行排布设置,支撑立杆8竖直向设置在靠近透明罩体7的侧边位置,支撑托块9与安装顶板4相互之间叠加式平行排布设置,竖直顶板10的底端固定设置在支撑托块9的顶面边缘位置;

[0022] 请参阅图2-5,本实用新型实施例中,一种可稳定夹持工件的砂轮机,其中伸缩立杆2的内侧边竖直向固定设置有调节气缸11,固定盒体5的内侧边水平固定设置有主电机12,主电机12的输出端固定套接有砂轮盘13,支撑立杆8的顶端开设有翻转槽道14,翻转槽道14的内侧边对称插接有挤压矩形15,支撑立杆8的侧边水平插接有调节螺杆16,主电机12的输出端水平贯穿固定盒体5的侧壁延伸至侧罩体6的内侧边,翻转槽道14呈贯穿式开设在支撑立杆8的顶端中心位置,挤压矩形15对称插接设置在翻转槽道14的内侧槽道位置,调节螺杆16水平贯穿式插接设置在支撑立杆8的侧边靠近顶端位置,且贯穿端水平设置在翻转槽道14的内侧边,两个挤压矩形15对称螺纹连接设置在调节螺杆16的外侧边,竖直顶板10的一侧边竖直向开设有竖直槽17,竖直顶板10的顶面竖直向插接有竖直螺杆18,竖直顶板10的一侧边水平设置有挤压顶板19,支撑托块9的底面水平开设有微调槽20,微调槽20的内侧边插接有翻转连块21,竖直槽17竖直向开设在竖直顶板10的一侧边中线位置,竖直螺杆18竖直向设置在竖直槽17的中线位置,挤压顶板19的侧边中心卡块卡接设置在竖直槽17的内侧边,且螺纹连接设置在竖直螺杆18的外侧边,翻转连块21的底端螺纹连接设置在水平螺杆22的外侧边,翻转连块21的底端套接设置在调节螺杆16的外侧边,且侧边的挤压矩形15之间端齿接设置在翻转连块21的两侧边,微调槽20的内侧边水平插接有水平螺杆22。

[0023] 本实用新型的工作原理是:

[0024] 将固定底块1水平对接设置在指定位置后,让固定底块1固定安装操作,在对内部的调节气缸11控制操作后使得输出端伸缩运动,使得输出端带动着顶端的固定顶板3进行

上下调节操作,让顶面固定住的固定盒体5进行调节到指定高度使用,在调节好高度后,在主电机12的转动下使得输出端带动着砂轮盘13转动处理,让物料水平放置到对应的支撑托块9的顶面位置,在对顶面的竖直螺杆18转动操作后,使得带动着挤压顶板19向下运动,使得挤压顶板19和支撑托块9对之间位置的物料进行夹持固定住,然后在对透明罩体7翻转后对侧罩体6的开口打开操作,在对水平螺杆22转动后使得带动着顶端的支撑托块9向砂轮盘13的侧边移动操作,让夹持住的物料端延伸到砂轮盘13侧边进行打磨操作,且在对侧边的调节螺杆16转动后,使得带动着挤压矩形15松开翻转连块21,可以对翻转连块21在翻转槽道14的内部翻转到指定角度,然后在夹持住翻转连块21后使得夹持住的物料进行打磨操作使用。

[0025] 以上所述的,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

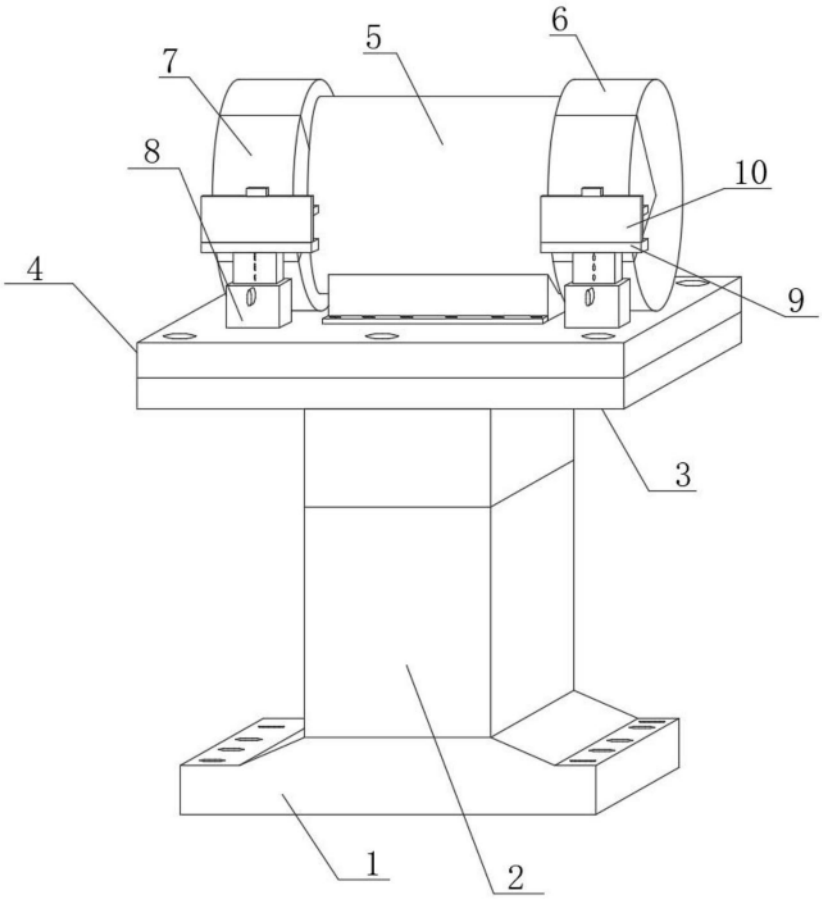


图1

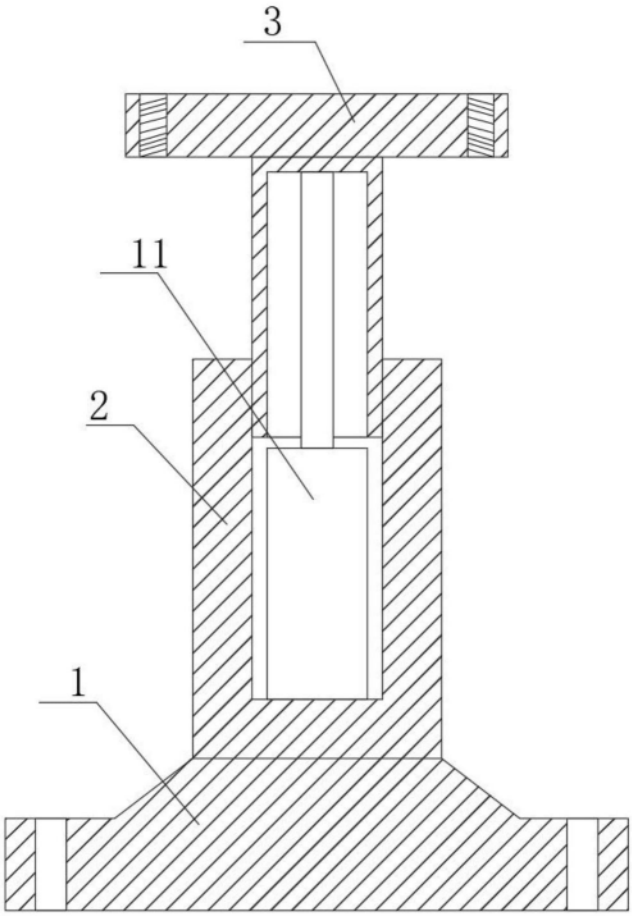


图2

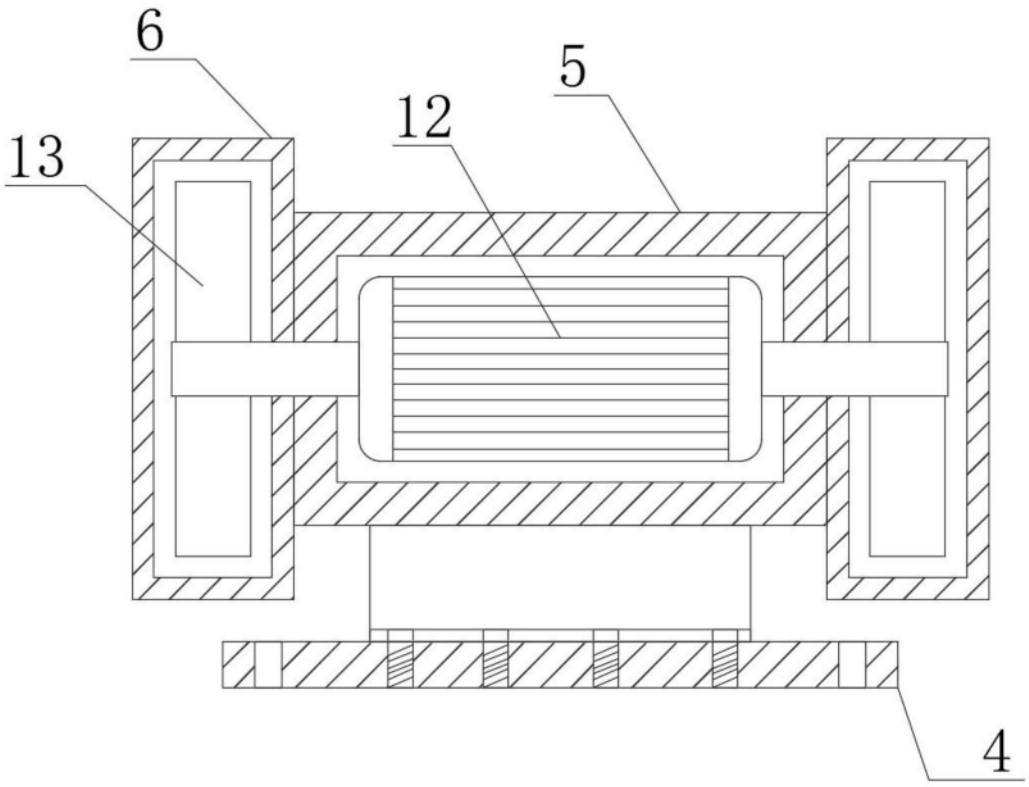


图3

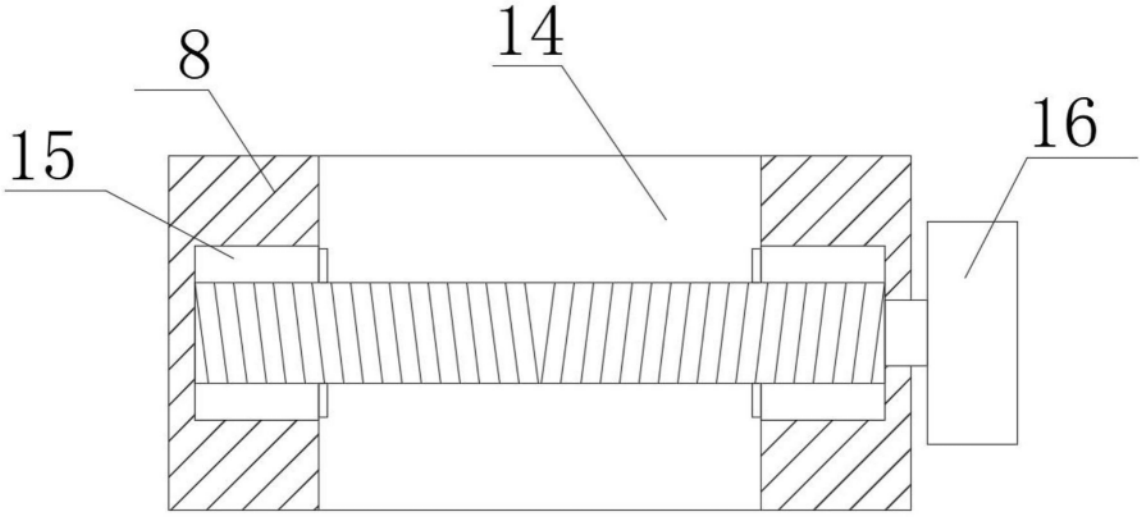


图4

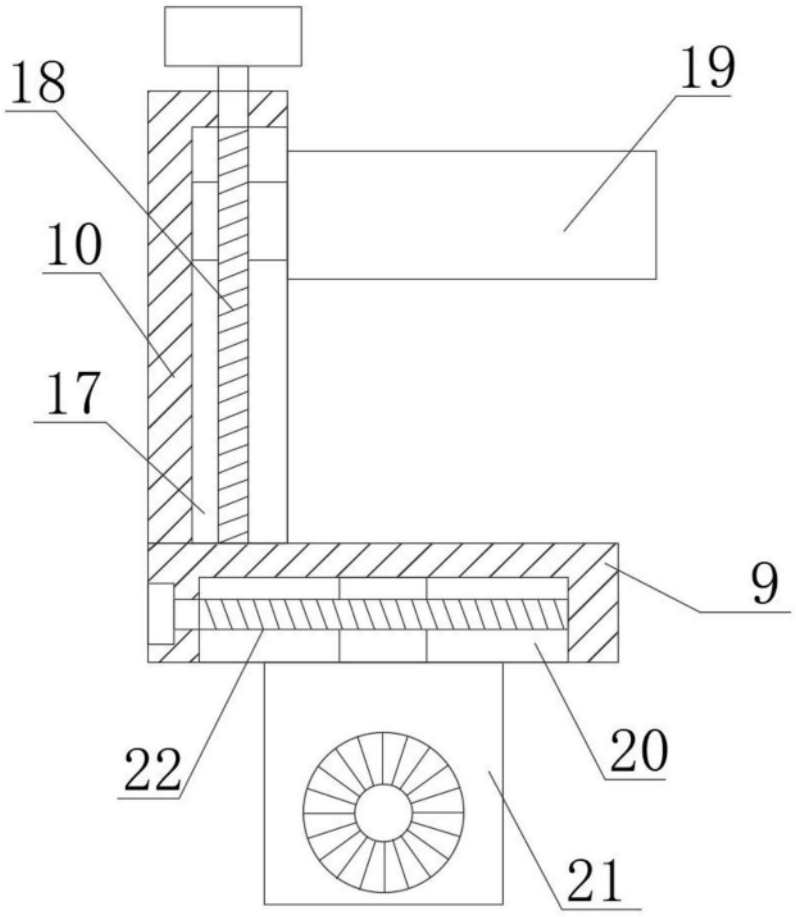


图5