



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221791935 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202420293997.3

(22) 申请日 2024.02.18

(73) 专利权人 王树刚

地址 253300 山东省德州市武城县城区漳南西街30号内4号楼5单元401号

(72) 发明人 王树刚

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务所(普通合伙) 37345

专利代理师 文媛

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

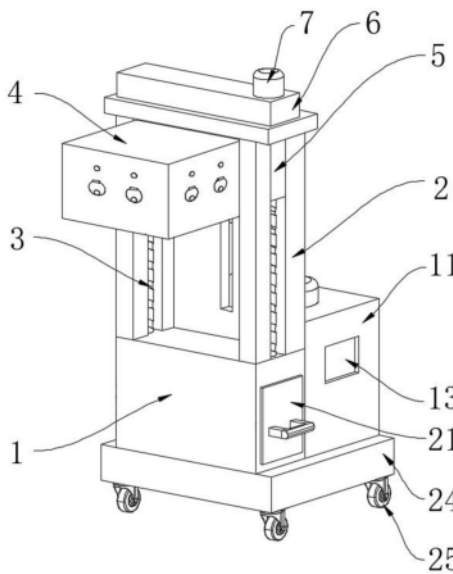
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种生产安全管理用防护装置

(57) 摘要

本实用新型涉及防护装置技术领域,公开了一种生产安全管理用防护装置,包括支座,所述支座顶部固定连接滑动架,所述滑动架内部前端滑动连接有保护罩一,所述保护罩一左侧两侧均固定连接滑块,两个所述滑块中部均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆转动连接在滑动架左侧两侧,所述滑动架顶部固定连接保护罩二,所述保护罩二顶部右侧固定连接电机一,所述支座内部设置有储存组件。本实用新型中,通过支座、滑动架、螺纹杆、保护罩一、滑块、保护罩二、电机一和滚带的互相配合下,实现了防护装置的高度调节效果,可根据工作台高度进行调节,适应不同的工作场景,减免切割装置和被切割产品的移动,节省人工成本。



1. 一种生产安全管理用防护装置,包括支座(1),其特征在于:所述支座(1)顶部固定连接有滑动架(2),所述滑动架(2)内部前端滑动连接有保护罩一(4),所述保护罩一(4)左侧两侧均固定连接有滑块(5),两个所述滑块(5)中部均螺纹连接有螺纹杆(3),两个所述螺纹杆(3)转动连接在滑动架(2)左侧两侧,所述滑动架(2)顶部固定连接有保护罩二(6),所述保护罩二(6)顶部右侧固定连接有电机一(7),所述电机一(7)输出端固定连接在右侧螺纹杆(3)顶部,两个所述螺纹杆(3)顶部之间转动连接有滚带(8),所述支座(1)内部设置有储存组件。

2. 根据权利要求1所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述储存组件包括储存口(22)和滑动屉二(21),所述储存口(22)开设在支座(1)右侧,所述滑动屉二(21)滑动连接在储存口(22)右侧,所述滑动屉二(21)内壁固定连接有隔板(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述支座(1)后侧固定连接有箱体(11),所述保护罩一(4)内壁后侧固定连接有吸头(20),所述箱体(11)内壁固定连接有防护网(17),所述滑动架(2)后侧设置有管道(15),所述管道(15)一端贯穿保护罩一(4)固定连接在吸头(20)后侧,所述管道(15)另一端贯穿箱体(11)固定连接在防护网(17)顶部。

4. 根据权利要求3所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述箱体(11)顶部右侧固定连接有电机二(12),所述电机二(12)输出端固定连接有扇叶(16)。

5. 根据权利要求3所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述箱体(11)后侧滑动连接有滑动屉一(18),所述滑动屉一(18)设置在防护网(17)底部,所述箱体(11)右侧开设有排气口(14),所述排气口(14)内壁固定连接有活性炭板(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述保护罩一(4)侧壁转动连接有均匀分布的转动盖(9),所述保护罩一(4)侧壁固定连接有均匀分布的磁石二(26),多个所述转动盖(9)前端均固定连接有磁石一(10),多个所述磁石一(10)分别与多个所述磁石二(26)相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述支座(1)和箱体(11)底部均固定连接有底板(24),所述底板(24)底部固定连接有均匀分布的万向轮(25)。

8. 根据权利要求2所述的一种生产安全管理用防护装置,其特征在于:所述滑动架(2)后侧开设有长条口(19),所述长条口(19)内部设置有部分管道(15),所述滑动屉二(21)右侧和滑动屉一(18)后侧均设置有把手。

一种生产安全管理用防护装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防护装置技术领域,尤其涉及一种生产安全管理用防护装置。

背景技术

[0002] 金属和非金属行业的产品生产通常都涉及切割技术,但在切割过程中可能会产生许多以不同角度飞溅的碎屑,工作人员工作时较大的安全隐患,且结束后还需对各个角落进行清理,较为费力,同时在切割过程中可能会产生有害气体,这些气体可能会危害工作人员的健康安全,因此需要一种生产安全管理用防护装置。

[0003] 经检索,中国专利公告号:CN218612084U公开了一种线切割防护装置,其方便进行使用,包括防护装置固定板,防护装置固定板的底端中部设置有加工机构放置槽,防护装置固定板的底端前部与底端后部均设置有固定滑槽,防护装置固定板的前端左部与后端左部均设置有第一固定槽,防护装置固定板的右端设置有第一防护装置移动板,第一防护装置移动板的底端前部与底端后部均设置有固定滑块,第一防护装置移动板的左端前部与左端后部均设置有第一固定块,第一防护装置移动板的顶端右部设置有第二固定块,防护装置固定板的顶端设置有第二防护装置移动板,防护装置固定板与第二防护装置移动板之间设置有平开固定块,第二防护装置移动板的底端右部设置有第二固定槽。

[0004] 但是该申请中,将设备安装后还需再将切割设备与被切割的产品一起搬到里面进行工作,可能会耽误工作效率,同时在工作结束后还要将内部的碎屑进行清扫,且工作时产生的有害气体也会随着结束后的打开一并溢出,为此提出一种生产安全管理用防护装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种生产安全管理用防护装置,旨在改善了现有技术中需要将切割设备与产品搬进工作,工作时产生的碎屑和气体无法及时处理的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种生产安全管理用防护装置,包括支座,所述支座顶部固定连接滑动架,所述滑动架内部前端滑动连接有保护罩一,所述保护罩一左侧两侧均固定连接滑块,两个所述滑块中部均螺纹连接有螺纹杆,两个所述螺纹杆转动连接在滑动架左侧两侧,所述滑动架顶部固定连接保护罩二,所述保护罩二顶部右侧固定连接电机一,所述电机一输出端固定连接在右侧螺纹杆顶部,两个所述螺纹杆顶部之间转动连接有滚带,所述支座内部设置有储存组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述储存组件包括储存口和滑动屉二,所述储存口开设在支座右侧,所述滑动屉二滑动连接在储存口右侧,所述滑动屉二内壁固定连接隔板。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述支座后侧固定连接箱体,所述保护罩一内壁后侧固定连接吸头,所述箱

体内壁固定连接防护网,所述滑动架后侧设置有管道,所述管道一端贯穿保护罩一固定连接在吸头后侧,所述管道另一端贯穿箱体固定连接在防护网顶部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述箱体顶部右侧固定连接电机二,所述电机二输出端固定连接扇叶。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述箱体后侧滑动连接滑动屉一,所述滑动屉一设置在防护网底部,所述箱体右侧开设有排气口,所述排气口内壁固定连接活性炭板。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 所述保护罩一侧壁转动连接均匀分布的转动盖,所述保护罩一侧壁固定连接均匀分布的磁石二,多个所述转动盖前端均固定连接磁石一,多个所述磁石一分别与多个所述磁石二相对应。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 所述支座和箱体底部均固定连接底板,所述底板底部固定连接均匀分布的万向轮。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述滑动架后侧开设有长条口,所述长条口内部设置有部分管道,所述滑动屉二右侧和滑动屉一后侧均设置有把手。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过支座、滑动架、螺纹杆、保护罩一、滑块、保护罩二、电机一和滚带的互相配合下,实现了防护装置的高度调节效果,可根据工作台高度进行调节,适应不同的工作场景,减免切割装置整体和被切割产品的移动,节省人工成本。

[0023] 2、本实用新型中,通过箱体、电机二、活性炭板、排气口、管道、扇叶、防护网和滑动屉一的互相配合下,实现了防护装置对碎屑的收集效果,减少事后清理碎屑的时间,可以更快地进入下一项工作中,提高效率,同时可以过滤工作时所产生的有害气体,从而保护工作人员的健康。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的一种生产安全管理用防护装置的立体示意图;

[0025] 图2为本实用新型提出的一种生产安全管理用防护装置的后视示意图;

[0026] 图3为本实用新型提出的一种生产安全管理用防护装置的滑动架的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型提出的一种生产安全管理用防护装置的保护罩一的结构示意图;

[0028] 图5为本实用新型提出的一种生产安全管理用防护装置的箱体的结构示意图。

[0029] 图例说明:

[0030] 1、支座;2、滑动架;3、螺纹杆;4、保护罩一;5、滑块;6、保护罩二;7、电机一;8、滚带;9、转动盖;10、磁石一;11、箱体;12、电机二;13、活性炭板;14、排气口;15、管道;16、扇叶;17、防护网;18、滑动屉一;19、长条口;20、吸头;21、滑动屉二;22、储存口;23、隔板;24、底板;25、万向轮;26、磁石二。

具体实施方式

[0031] 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。

[0032] 参照图1、图3和图4,本实用新型提供了一种生产安全管理用防护装置,包括支座1,支座1顶部固定连接滑动架2,滑动架2内部前端滑动连接有保护罩一4,保护罩一4左侧两侧均固定连接滑块5,两个滑块5中部均螺纹连接螺纹杆3,两个螺纹杆3转动连接在滑动架2左侧两侧,滑动架2顶部固定连接保护罩二6,保护罩二6顶部右侧固定连接电机一7,电机一7输出端固定连接在右侧螺纹杆3顶部,两个螺纹杆3顶部之间转动连接滚带8,支座1内部设置有储存组件,支座1和箱体11底部均固定连接底板24,底板24底部固定连接均匀分布的万向轮25,保护罩一4侧壁转动连接均匀分布的转动盖9,保护罩一4侧壁固定连接均匀分布的磁石二26,多个转动盖9前端均固定连接磁石一10,多个磁石一10分别与多个磁石二26相对应,滑动屉二21右侧设置有把手。

[0033] 将底板24底下的多个万向轮25滚向支座1工作台后方,直到支座1和滑动架2抵在工作台的后方,启动电机一7带动右侧的螺纹杆3进行转动,同时右侧的螺纹杆3通过滚带8带动左侧的螺纹杆3进行转动,两个螺纹杆3将螺纹带动两个滑块5使保护罩一4在滑动架2前端上下滑动,将保护罩一4下滑并包裹住工作台的操作区域,保护罩一4前端为透明材质,可看清内部情况,操作时将其中一个或两个转动盖9转动向上,使磁石一10与磁石二26互相吸附固定住转动盖9避免落下,便于将手伸进操作。

[0034] 参照图2和图3,储存组件包括储存口22和滑动屉二21,储存口22开设在支座1右侧,滑动屉二21滑动连接在储存口22右侧,滑动屉二21内壁固定连接隔板23。

[0035] 握住滑动屉二21右侧的把手并向右抽出,滑动屉二21将向右滑动离开储存口22,此时可存放或取出内部的防护手套和其他工具,通过隔板23便于将内部工具进行分隔归类。

[0036] 参照图2、图4和图5,支座1后侧固定连接箱体11,保护罩一4内壁后侧固定连接吸头20,箱体11内壁固定连接防护网17,滑动架2后侧设置有管道15,管道15一端贯穿保护罩一4固定连接在吸头20后侧,管道15另一端贯穿箱体11固定连接在防护网17顶部,箱体11顶部右侧固定连接电机二12,电机二12输出端固定连接扇叶16,箱体11后侧滑动连接滑动屉一18,滑动屉一18设置在防护网17底部,箱体11右侧开设有排气口14,排气口14内壁固定连接活性炭板13,滑动架2后侧开设有长条口19,长条口19内部设置有部分管道15,滑动屉一18后侧设置有把手。

[0037] 通过电机二12带动扇叶16进行转动,将箱体11内的空气通过排气口14内壁固定的活性炭板13过滤排出,此时箱体11内为低气压,通过吸头20将保护罩一4内工作时产生的气体和碎屑吸收并传输至管道15中,保护罩一4在上下移动时通过长条口19为管道15提供活动位置,避免卡住,管道15贯穿箱体11后将这些气体和碎屑传输至防护网17下方的滑动屉一18中,碎屑通过防护网17避免溢出,而气体则溢出防护网17,再通过活性炭板13进行过滤排出箱体11外,工作结束后握住滑动屉一18后侧的把手并向后抽出,便于处理滑动屉一18内收集的碎屑。

[0038] 工作原理:生产安全管理用防护装置使用时通过多个万向轮25将支座1和滑动架2移动并抵在工作台后侧,通过电机一7带动右侧的螺纹杆3进行转动,同时右侧的螺纹杆3通过滚带8带动左侧的螺纹杆3一并转动,两个螺纹杆3转动时将通过两个滑块5带动保护罩一4在滑动架2前端上下移动,滑动架2向下移动直到抵住工作台的操作区域进行防护,将滑动屉二21向右抽出,存放或取出内部的防护手套和其他工具,工作时将其中一个或者两个转动盖9向上转动,通过磁石一10和磁石二26互相吸附对转动盖9进行固定,便于伸手进入操作,通过电机二12带动扇叶16进行转动将箱体11内的空气通过活性炭板13过滤排出并形成内部低气压,此时吸头20将吸收保护罩一4内工作时产生的气体和碎屑并传输至管道15内,管道15贯穿箱体11后将气体和碎屑一并传入滑动屉一18内,碎屑通过防护网17进行阻拦,气体则溢出防护网17后通过活性炭板13进行过滤排出箱体11外,工作结束时将滑动屉一18向后抽出便于清洁内部收集的碎屑。

[0039] 最后应说明的是:以上所述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。

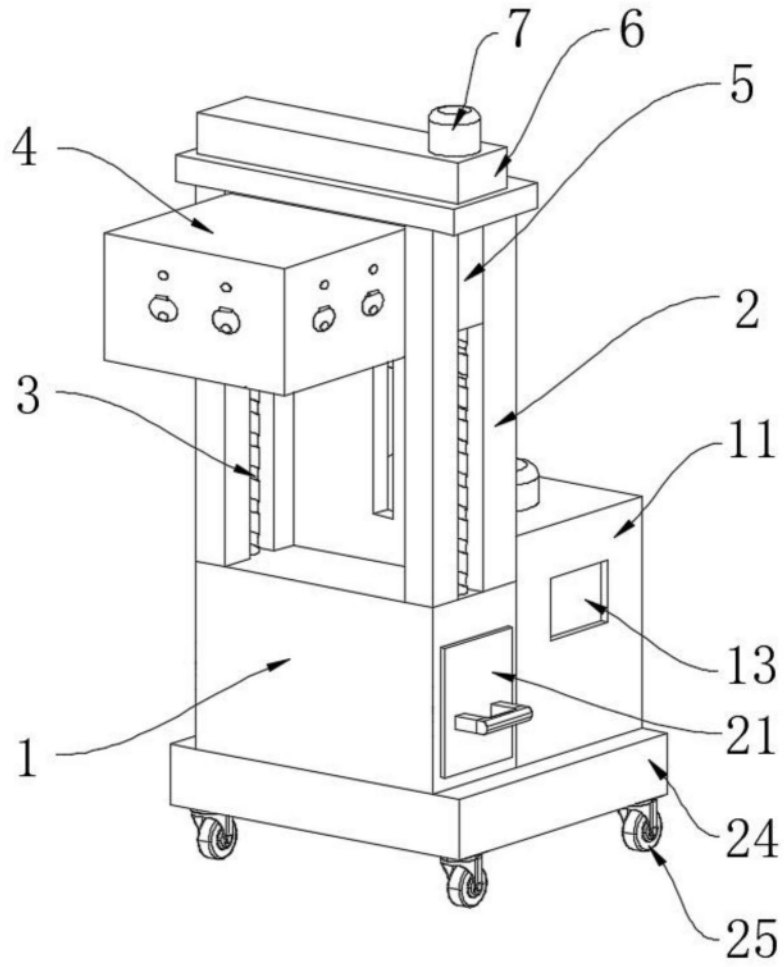


图1

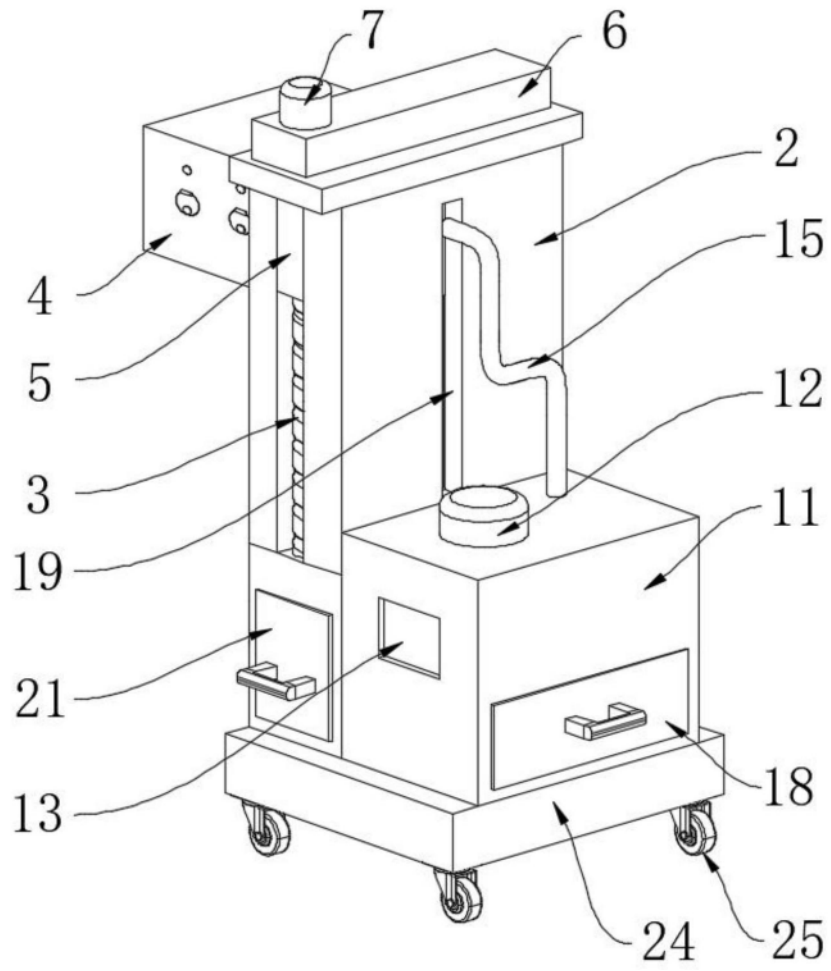


图2

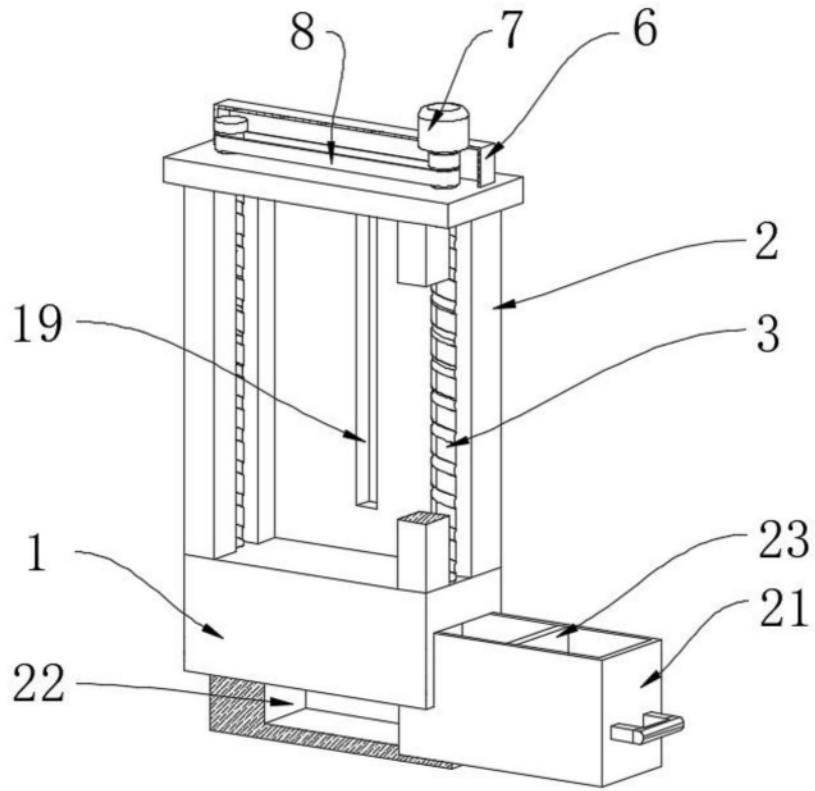


图3

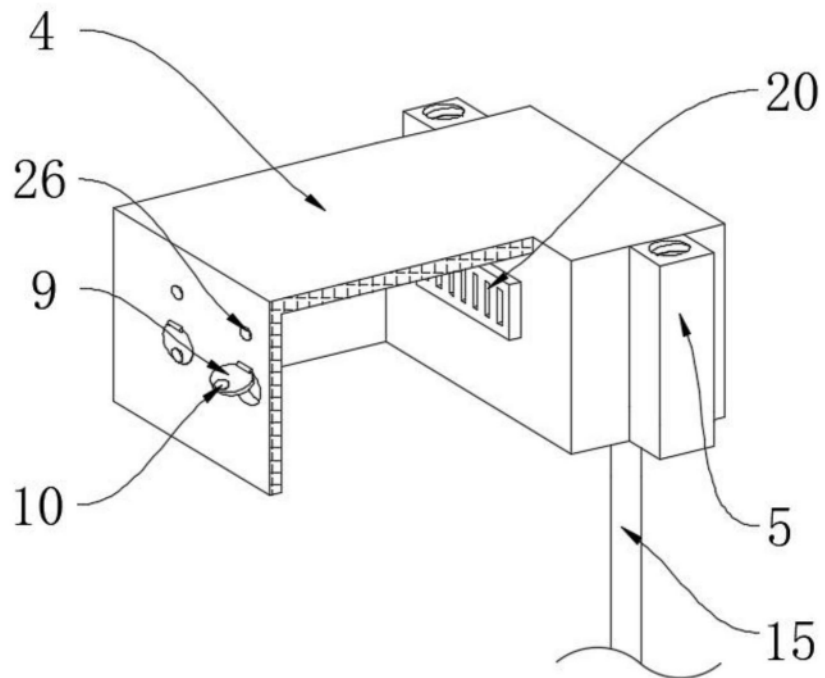


图4

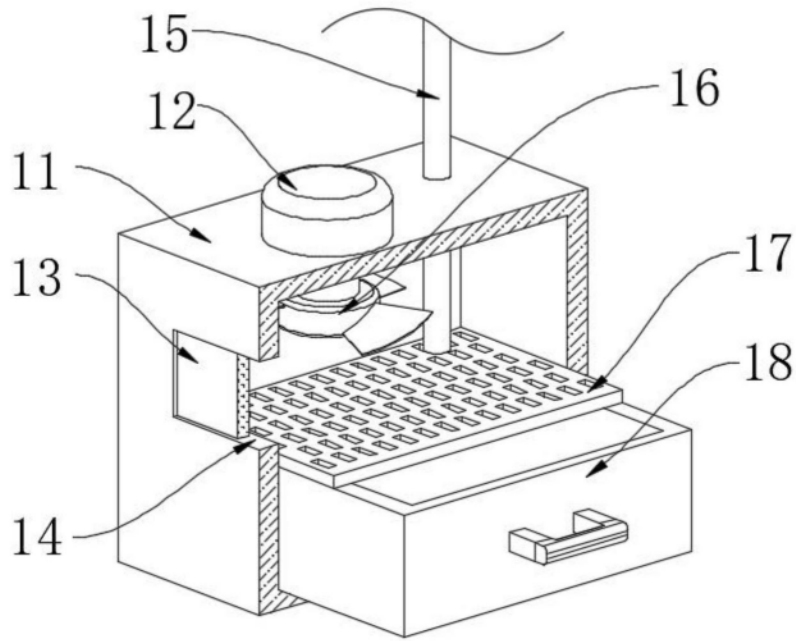


图5