



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220481168 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 13

(21) 申请号 202320781507.X

(22) 申请日 2023.04.11

(73) 专利权人 苏州市科强机电科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴中区胥口镇
灵山路469号4幢

(72) 发明人 陈建强

(74) 专利代理机构 苏州品成专利商标代理事务
所(普通合伙) 32746
专利代理师 李娟

(51) Int. Cl.

B24B 9/02 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 55/06 (2006.01)

B24B 55/12 (2006.01)

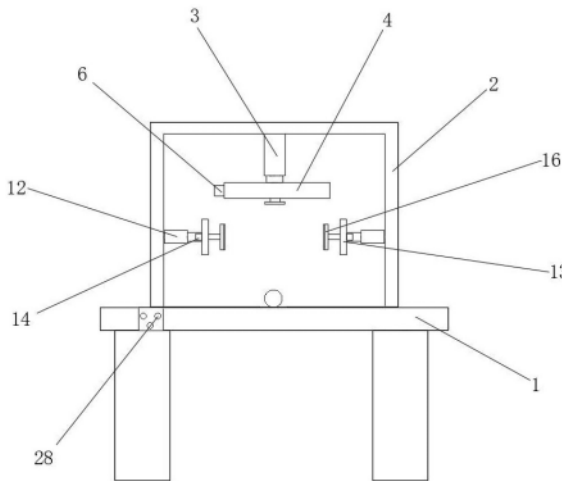
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种机电设备加工用去毛刺装置

(57) 摘要

本实用新型涉及机电设备加工技术领域,公开了一种机电设备加工用去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接固定框,所述固定框的内部顶端固定连接液压杆,所述液压杆的输出端固定连接活动板,所述活动板的底部设置有开口槽,所述活动板的左侧固定连接伺服马达,所述伺服马达的输出端贯穿开口槽并固定连接螺纹杆。本实用新型中,通过伸缩杆带动夹板向中间靠拢,通过同步马达可以带动转杆转动,夹板也会随之转动,可以调节机电设备的角度,对机电设备进行全面打磨,从而提高了工作人员的工作效率,并且通过气泵将加工所产生的碎屑吸进收集箱中,被磁铁所吸附,打磨所产生的碎屑方便回收重复利用。



1. 一种机电设备加工用去毛刺装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部固定连接固定框(2),所述固定框(2)的内部顶端固定连接液压杆(3),所述液压杆(3)的输出端固定连接活动板(4),所述活动板(4)的底部设置有开口槽(5),所述活动板(4)的左侧固定连接伺服马达(6),所述伺服马达(6)的输出端贯穿开口槽(5)并固定连接螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)上螺纹连接活动块(8),所述活动块(8)的底部固定连接打磨机构(11),所述固定框(2)的内部左右侧均固定连接伸缩杆(12),所述伸缩杆(12)的相邻一端均固定连接固定板(13),所述固定板(13)的相远离一侧均固定连接同步马达(14),所述同步马达(14)的输出端贯穿固定板(13)并固定连接转杆(15),所述转杆(15)的相邻一端均固定连接夹板(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(1)的顶端后侧固定连接收集箱(18),所述收集箱(18)的后侧固定连接气泵(19),所述气泵(19)的输出端连通出气管(20),所述气泵(19)的输入端贯穿收集箱(18)并连通进气管(21),所述收集箱(18)的前侧连通抽气管(22),所述抽气管(22)的前端贯穿固定框(2),所述收集箱(18)的内侧中部固定连接滤网(23),所述收集箱(18)的内侧底部设置有磁铁(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述收集箱(18)的右侧通过转轴(26)与箱门(25)相连接,所述箱门(25)的右侧固定连接把手(27)。

4. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述工作台(1)的前端固定连接控制器(28),所述控制器(28)分别与液压杆(3)、伺服马达(6)、伸缩杆(12)、同步马达(14)和气泵(19)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述开口槽(5)的内部前后侧均设置滑槽(10),所述活动块(8)的前后侧均固定连接滑块(9),所述滑块(9)分别与对应的滑槽(10)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述螺纹杆(7)的右端转动连接在开口槽(5)的内部右侧。

7. 根据权利要求1所述的一种机电设备加工用去毛刺装置,其特征在于:所述夹板(16)的相邻一侧均设置有橡胶垫(17)。

一种机电设备加工用去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机电设备加工技术领域,尤其涉及一种机电设备加工用去毛刺装置。

背景技术

[0002] 机电设备一般是指机械和电器及电气自动化设备,机电设备的种类有很多,比如电焊机和鼓风机等设备,随着人民生活水平的不断提高,人们在日常生活中对机电设备的需求越来越大,在对机电设备进行加工时,需要对机电设备去毛刺,因为毛刺会影响了产品的整体美观,不利于产品的销售,所以需要用到去毛刺装置对机电设备进行加工处理。

[0003] 目前市场上现有的大部分机电设备加工用去毛刺装置是通过固定夹持装置对机电设备进行夹持,然后对其进行打磨去毛刺,该方式只能对机电设备的一面进行打磨,当需要对机电设备其他面进行打磨时,需要停下机器,通过人工手动调整机电设备的角度,从而降低了工作人员的工作效率,给工作人员带来了工作负担,并且现有的机电设备加工用去毛刺装置对机电设备加工后,打磨所产生的碎屑不方便回收重复利用,从而增加了生产成本,不能满足使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种机电设备加工用去毛刺装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种机电设备加工用去毛刺装置,包括工作台,所述工作台的顶部固定连接固定框,所述固定框的内部顶端固定连接液压杆,所述液压杆的输出端固定连接活动板,所述活动板的底部设置有开口槽,所述活动板的左侧固定连接伺服马达,所述伺服马达的输出端贯穿开口槽并固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接活动块,所述活动块的底部固定连接打磨机构,所述固定框的内部左右侧均固定连接伸缩杆,所述伸缩杆的相邻一端均固定连接固定板,所述固定板的相远离一侧均固定连接同步马达,所述同步马达的输出端贯穿固定板并固定连接转杆,所述转杆的相邻一端均固定连接夹板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述工作台的顶端后侧固定连接收集箱,所述收集箱的后侧固定连接气泵,所述气泵的输出端连通出气管,所述气泵的输入端贯穿收集箱并连通进气管,所述收集箱的前侧连通抽气管,所述抽气管的前端贯穿固定框,所述收集箱的内侧中部固定连接滤网,所述收集箱的内侧底部设置有磁铁。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述收集箱的右侧通过转轴与箱门相连接,所述箱门的右侧固定连接把手。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述工作台的前端固定连接控制器,所述控制器分别与液压杆、伺服马达、伸缩

杆、同步马达和气泵电性连接。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述开口槽的内部前后侧均设置有滑槽，所述活动块的前后侧均固定连接有所述滑块，所述滑块分别与对应的滑槽滑动连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述螺纹杆的右端转动连接在开口槽的内部右侧。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述夹板的相邻一侧均设置有橡胶垫。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果：

[0019] 本实用新型中，通过伸缩杆带动夹板向中间靠拢，对机电设备进行固定夹持，通过同步马达可以带动转杆转动，夹板也会随之转动，可以调节机电设备的角度，对机电设备进行全面打磨，从而提高了工作人员的工作效率，减少了工作人员的工作负担。

[0020] 本实用新型中，通过气泵将加工所产生的碎屑吸进收集箱中，碎屑会被滤网所阻挡，掉到收集箱的内侧底部被磁铁所吸附，打磨所产生的碎屑方便回收重复利用，从而减少了生产成本，能够满足使用者的需求。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种机电设备加工用去毛刺装置的正视图；

[0022] 图2为本实用新型提出的一种机电设备加工用去毛刺装置的立体图；

[0023] 图3为本实用新型提出的一种机电设备加工用去毛刺装置的结构拆分图；

[0024] 图4为本实用新型提出的一种机电设备加工用去毛刺装置的局部结构拆分图；

[0025] 图5为本实用新型提出的一种机电设备加工用去毛刺装置的局部结构剖视图。

[0026] 图例说明：

[0027] 1、工作台；2、固定框；3、液压杆；4、活动板；5、开口槽；6、伺服马达；7、螺纹杆；8、活动块；9、滑块；10、滑槽；11、打磨机构；12、伸缩杆；13、固定板；14、同步马达；15、转杆；16、夹板；17、橡胶垫；18、收集箱；19、气泵；20、出气管；21、进气管；22、抽气管；23、滤网；24、磁铁；25、箱门；26、转轴；27、把手；28、控制器。

实施方式

[0028] 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。

[0029] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种机电设备加工用去毛刺装置，包括工作台(1)，所述工作台(1)的顶部固定连接有所述固定框(2)，所述固定框(2)的内部顶端固定连接有所述液压杆(3)，用来带动活动板4上下移动，所述液压杆(3)的输出端固定连接有所述活动板(4)，所述活动板(4)的底部设置有开口槽(5)，用来放置螺纹杆7，所述活动板(4)的左侧固定连接有所述伺服马达(6)，启动伺服马达6可以带动螺纹杆7转动，所述伺服马达(6)的输出端贯穿开口槽(5)并固定连接有所述螺纹杆(7)，所述螺纹杆(7)上螺纹连接有所述活动块(8)，螺纹

杆7转动可以带动活动块8左右移动,所述活动块(8)的底部固定连接在打磨机构(11),通过打磨机构11可以对待加工机电设备打磨去毛刺,所述固定框(2)的内部左右侧均固定连接在伸缩杆(12),可以带动固定板13左右移动,所述伸缩杆(12)的相邻一端均固定连接在固定板(13),所述固定板(13)的相远离一侧均固定连接在同步马达(14),同步马达14转动可以带动转杆15转动,所述同步马达(14)的输出端贯穿固定板(13)并固定连接在转杆(15),可以调节待加工机电设备的角度,所述转杆(15)的相邻一端均固定连接在夹板(16),对待加工机电设备进行固定夹持。

[0030] 所述工作台(1)的顶端后侧固定连接在收集箱(18),用来收集被抽气管22所抽出的空气,所述收集箱(18)的后侧固定连接在气泵(19),用来抽取加工过程中所产生的碎屑,所述气泵(19)的输出端连通有出气管(20),用来将抽出的空气排出,所述气泵(19)的输入端贯穿收集箱(18)并连通有进气管(21),所述收集箱(18)的前侧连通有抽气管(22),所述抽气管(22)的前端贯穿固定框(2),用来抽取加工过程中所产生的碎屑,所述收集箱(18)的内侧中部固定连接在滤网(23),用来过滤空气中的碎屑,所述收集箱(18)的内侧底部设置有磁铁(24),用来吸附过滤后的碎屑,所述收集箱(18)的右侧通过转轴(26)与箱门(25)相连接,所述箱门(25)的右侧固定连接在把手(27),方便打开箱门25,所述工作台(1)的前端固定连接在控制器(28),所述控制器(28)分别与液压杆(3)、伺服马达(6)、伸缩杆(12)、同步马达(14)和气泵(19)电性连接,用于对液压杆(3)、伺服马达(6)、伸缩杆(12)、同步马达(14)和气泵(19)的工作进行控制,所述开口槽(5)的内部前后侧均设置有滑槽(10),所述活动块(8)的前后侧均固定连接在滑块(9),所述滑块(9)分别与对应的滑槽(10)滑动连接,规划了活动块8的活动轨迹,使活动块8移动得更顺畅,所述螺纹杆(7)的右端转动连接在开口槽(5)的内部右侧,使螺纹杆7转动得更加稳定,不会影响加工工作,所述夹板(16)的相邻一侧均设置有橡胶垫(17),增加夹板16与待加工机电设备之间的摩擦。

[0031] 工作原理:在使用该装置时,先观察待加工机电设备的大小,然后通过伸缩杆12带动夹板16向中间靠拢,对机电设备进行固定夹持,再通过液压杆3带动活动板4上下移动,同时启动伺服马达6,伺服马达6会带动螺纹杆7转动,螺纹杆7上的活动块8会随之左右移动,活动块8底部的打磨机构11可以对机电设备进行打磨去毛刺,当需要调整机电设备其他面时,通过同步马达14可以带动转杆15转动,夹板16也会随之转动,可以调节机电设备的角度,对机电设备进行全面打磨,从而提高了工作人员的工作效率,减少了工作人员的工作负担,并且当需要收集打磨所产生的碎屑时,通过气泵19将加工所产生的碎屑吸进收集箱18中,碎屑会被滤网23所阻挡,掉到收集箱18的内侧底部被磁铁24所吸附,空气会直接通过出气管20排出,最后将箱门25打开,将磁铁24所吸附的碎屑集中处理即可,打磨所产生的碎屑方便回收重复利用,从而减少了生产成本,能够满足使用者的需求。

[0032] 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。

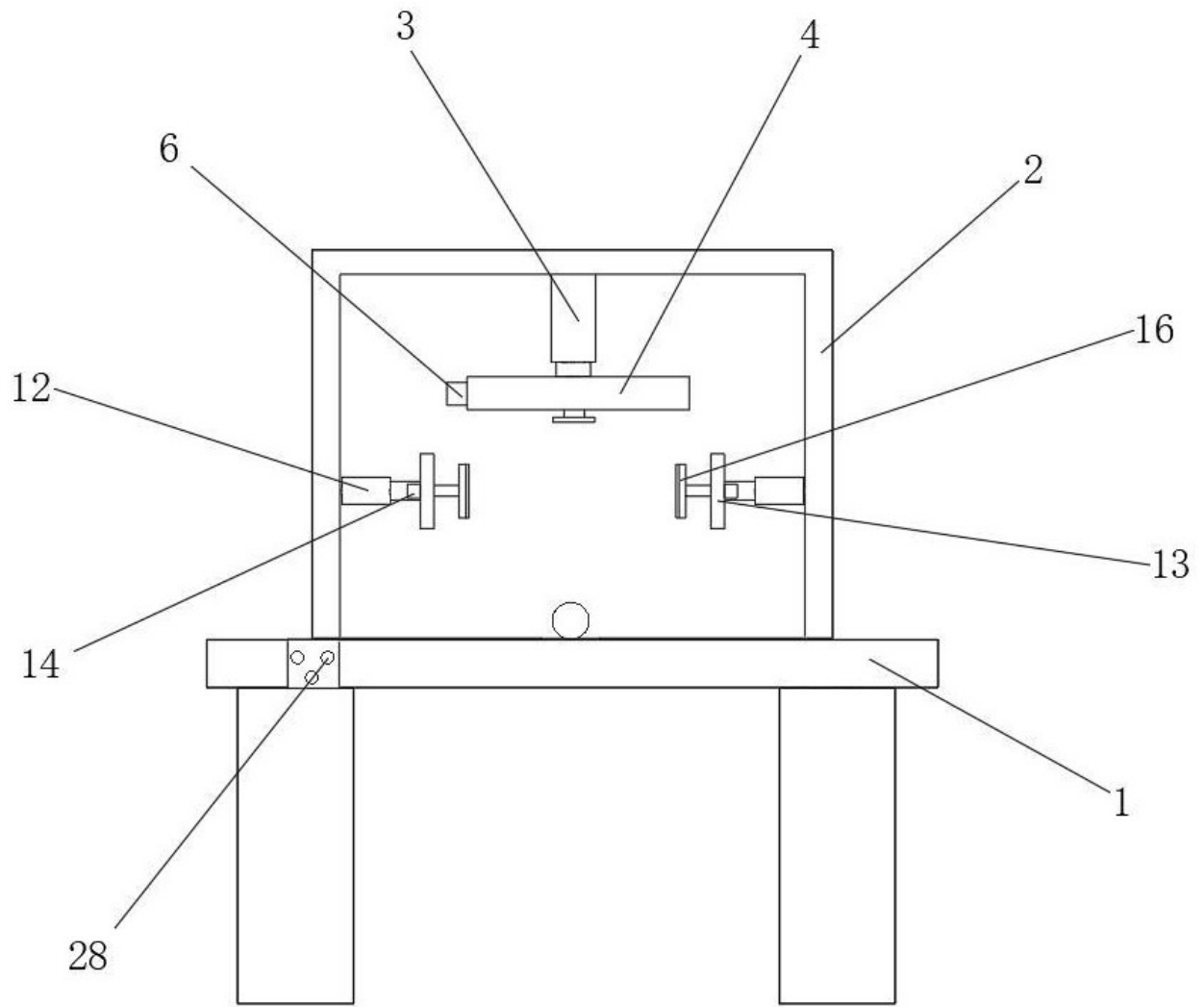


图 1

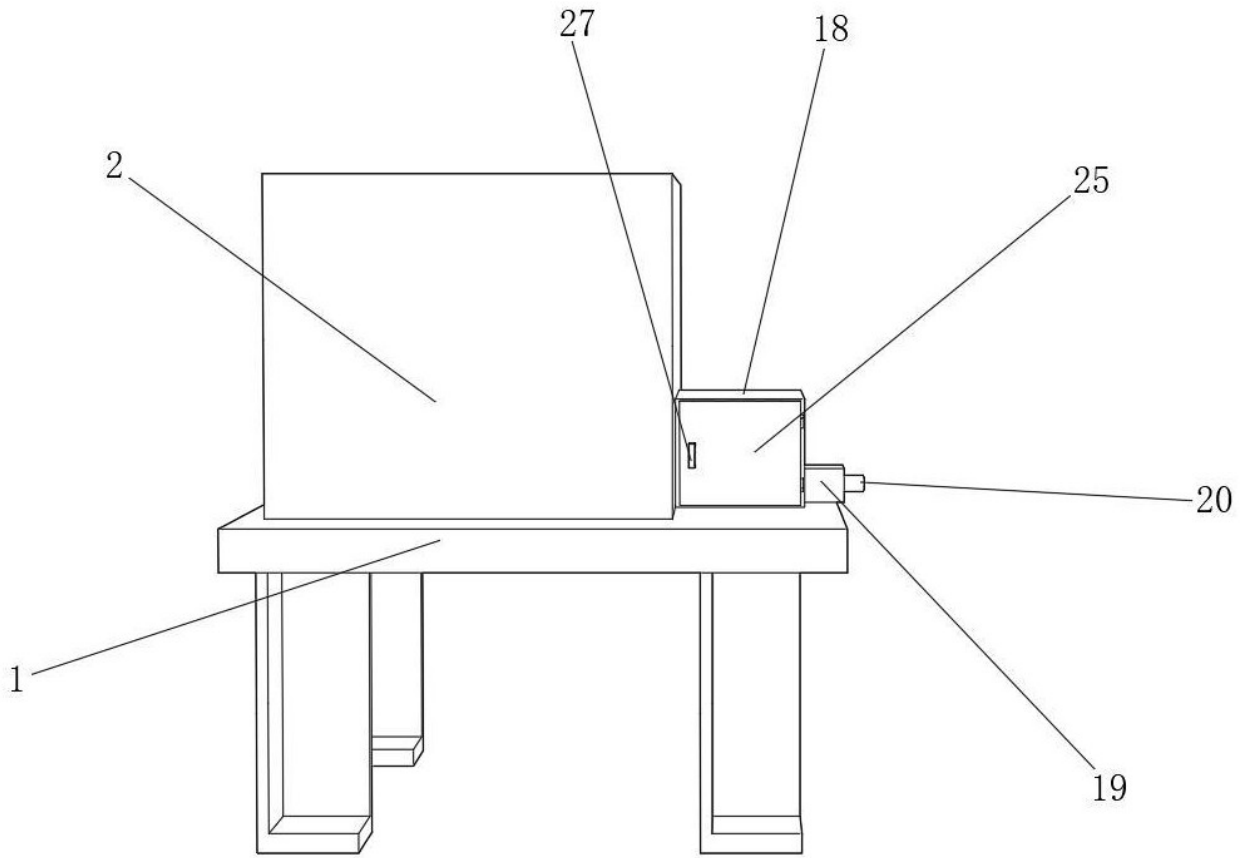


图 2

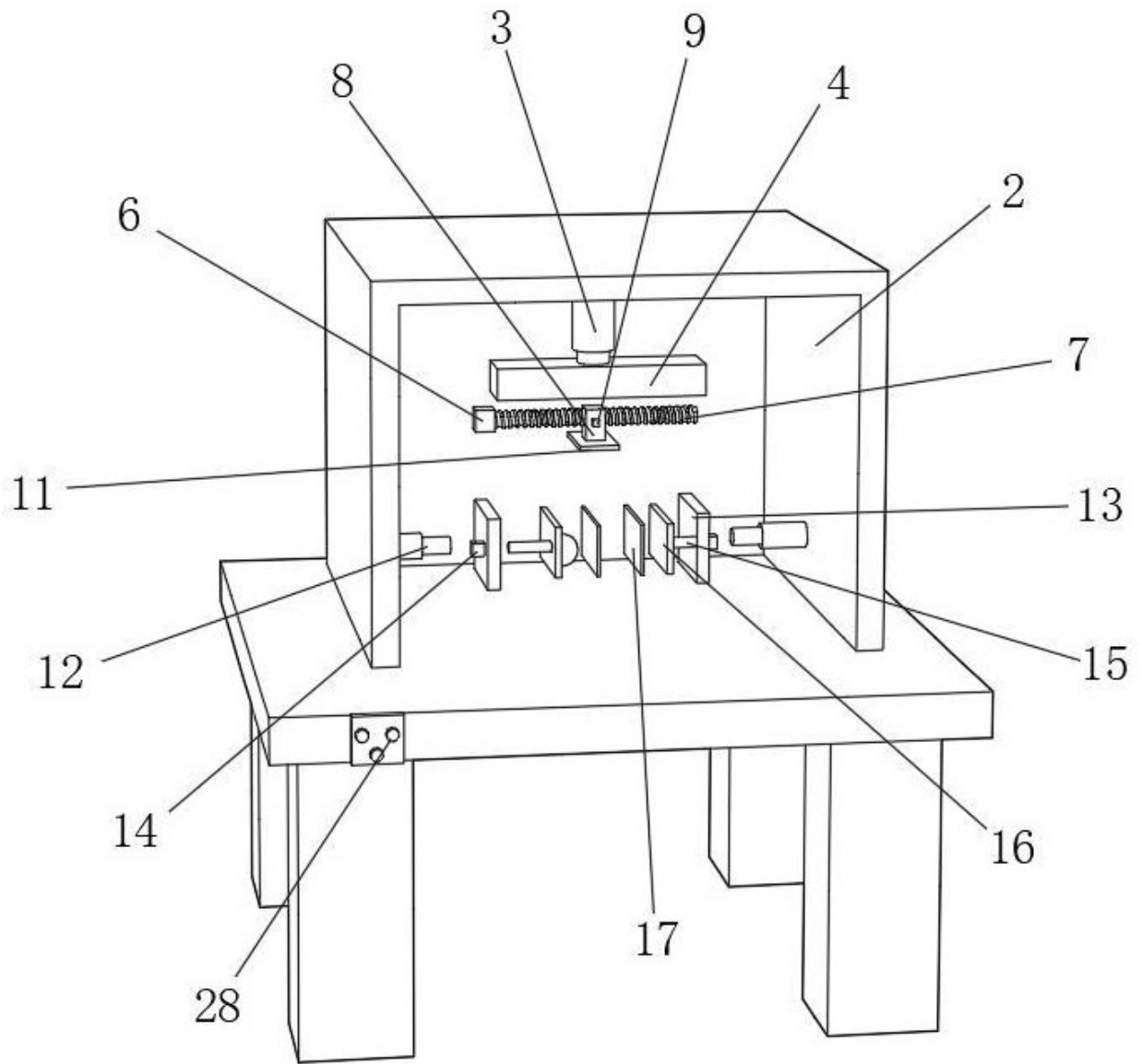


图 3

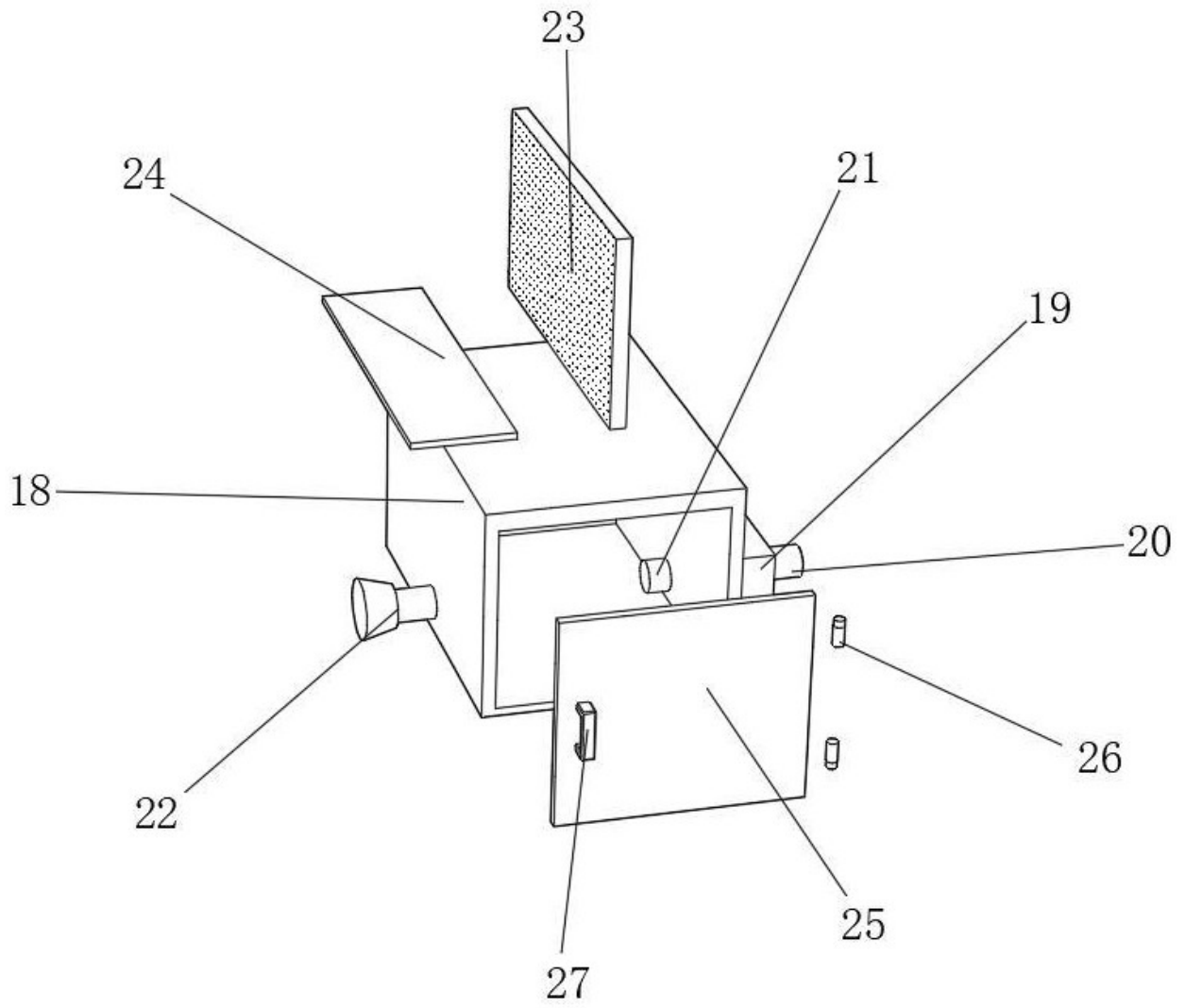


图 4

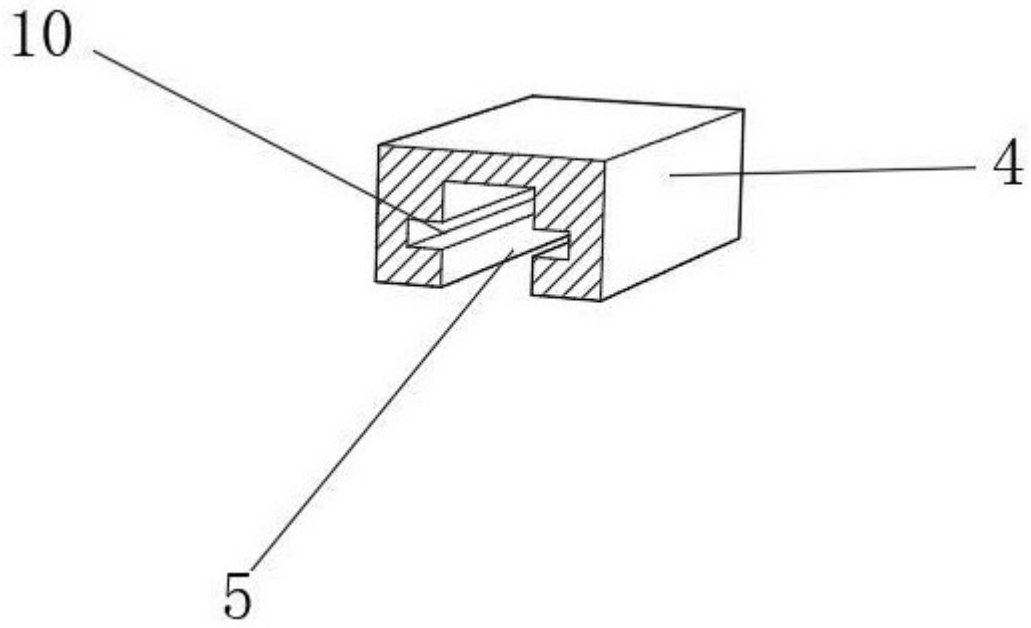


图 5