(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221135270 U
(45)授权公告日 2024.06.14

(21)申请号 202322683414.6

(22)申请日 2023.10.08

(73)专利权人 典向自动化设备(昆山)有限公司
地址 215337 江苏省苏州市昆山市周市镇萧林东路1258号2幢35室

(72)发明人 明银菲

(51)Int.Cl.
B24B 9/04(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 47/22(2006.01)
B24B 55/06(2006.01)
B24B 55/12(2006.01)

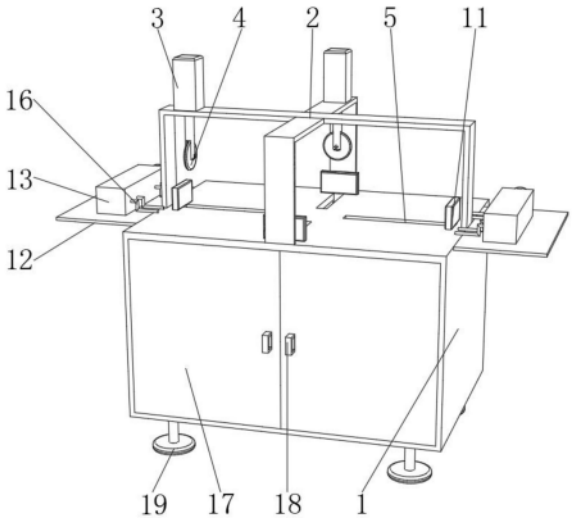
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备

(57)摘要

本实用新型涉及钣金件加工技术领域,公开了一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,包括箱体,所述箱体的顶端设置有自动打磨装置,所述自动打磨装置的顶端固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有打磨片,所述箱体的顶端设置有滑槽,所述箱体的内部底端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有安装板。本实用新型中,实现了工人将钣金件放置到工作台时,自动都钣金件进行固定,减少了工人的工作量,省时省力,提高了工作效率,对去除后掉落到工作台表面的毛刺进行处理,防止毛刺掉落置装置中,造成内部元件的损坏,同时,减少了工人的工作量,提高了工作效率。



CN 221135270 U

1.一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端设置有自动打磨装置(2),所述自动打磨装置(2)的顶端固定连接有气缸(3),所述气缸(3)的输出端固定连接有打磨片(4),所述箱体(1)的顶端设置有滑槽(5),所述箱体(1)的内部底端固定连接有伺服电机(6),所述伺服电机(6)的输出端固定连接有螺纹杆(7),所述螺纹杆(7)的外部螺纹连接有安装板(8),所述安装板(8)的外部四周均转动连接有转动杆(9),所述转动杆(9)的另一端转动连接有连接块(10),所述连接块(10)的顶端固定连接有夹板(11)。

2.根据权利要求1所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述箱体(1)的外部左右两侧均固定连接有支撑板(12),所述支撑板(12)的顶端固定连接有吸尘盒(13),所述吸尘盒(13)的内部固定连接有过滤网(14),所述吸尘盒(13)的后侧固定连接有吸尘器(15),所述吸尘盒(13)的一侧设置有多个导管(16)。

3.根据权利要求1所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述箱体(1)的前端左右两侧均转动连接有箱门(17),所述箱门(17)的前端固定连接有把手(18)。

4.根据权利要求1所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述箱体(1)的底端四角均固定连接有支撑柱(19),所述支撑柱(19)的底端外部设置有防滑垫。

5.根据权利要求1所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述连接块(10)的外部滑动连接在滑槽(5)的内部,所述安装板(8)和所述转动杆(9)均设置在箱体(1)的内部。

6.根据权利要求1所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述气缸(3)的输出端贯穿自动打磨装置(2)固定连接有打磨片(4)。

7.根据权利要求3所述的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,其特征在于:所述把手(18)的外部设置有橡胶套。

一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钣金件加工技术领域,尤其涉及一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备。

背景技术

[0002] 钣金件棱边去毛刺设备是一种用于去除钣金件边缘毛刺和锋利角的机械设备,其主要应用于钣金件的后处理过程中,可以使钣金件边缘光滑、均匀、无毛刺,达到美观、防护和安全的效果,钣金件在加工过程中经常会出现毛刺和锋利角,影响钣金件的美观度,然而,通过钣金件棱边去毛刺设备的使用,可以将棱边的毛刺和锋利角去除,使钣金件的边缘光滑、平整、安全,钣金件棱边去毛刺设备通常由机械结构、电气控制和传动系统等组成,其主要工作原理是通过钣金件进给装置将待加工的钣金件送进切割区域,然后通过刀具和砂轮等对钣金件边缘进行切割、磨削和去毛刺,最终实现钣金件的棱边光滑处理。

[0003] 现有技术中,钣金件棱边去毛刺设备在对钣金件的位置固定时,大多数通过人工对钣金件进行按压,使其在去除毛刺过程中,钣金件的位置不会发生偏移,工人长时间的按压增加了工人的工作量,费时费力,降低了工人的工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,旨在改善钣金件棱边去毛刺设备在对钣金件的位置固定时,大多数通过人工对钣金件进行按压的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,包括箱体,所述箱体的顶端设置有自动打磨装置,所述自动打磨装置的顶端固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有打磨片,所述箱体的顶端设置有滑槽,所述箱体的内部底端固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外部螺纹连接有安装板,所述安装板的外部四周均转动连接有转动杆,所述转动杆的另一端转动连接有连接块,所述连接块的顶端固定连接有夹板。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0007] 所述箱体的外部左右两侧均固定连接有支撑板,所述支撑板的顶端固定连接有吸尘盒,所述吸尘盒的内部固定连接有过滤网,所述吸尘盒的后侧固定连接有吸尘器,所述吸尘盒的一侧设置有多个导管。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述箱体的前端左右两侧均转动连接有箱门,所述箱门的前端固定连接有把手。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述箱体的底端四角均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底端外部设置有防滑垫。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述连接块的外部滑动连接在滑槽的内部,所述安装板和所述转动杆均设置在箱体的内部。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述气缸的输出端贯穿自动打磨装置固定连接有打磨片。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述把手的外部设置有橡胶套。

[0018] 本实用新型具有如下有益效果:

[0019] 1、本实用新型中,通过伺服电机、螺纹杆、安装板、转动杆、连接块和夹板的相互配合下,实现了工人将钣金件放置到工作台时,自动都钣金件进行固定,减少了工人的工作量,省时省力,提高了工作效率。

[0020] 2、本实用新型中,通过支撑板、吸尘盒、过滤网、吸尘器和导管的相互配合下,对去除后掉落到工作台表面的毛刺进行处理,防止毛刺掉落至装置中,造成内部元件的损坏,同时,减少了工人的工作量,提高了工作效率。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型提出的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备的立体图;

[0022] 图2为本实用新型提出的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备的立体后侧示意图;

[0023] 图3为本实用新型提出的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备的伺服电机示意图;

[0024] 图4为本实用新型提出的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备的转动杆示意图;

[0025] 图5为本实用新型提出的一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备的过滤网示意图。

[0026] 图例说明:

[0027] 1、箱体;2、自动打磨装置;3、气缸;4、打磨片;5、滑槽;6、伺服电机;7、螺纹杆;8、安装板;9、转动杆;10、连接块;11、夹板;12、支撑板;13、吸尘盒;14、过滤网;15、吸尘器;16、导管;17、箱门;18、把手;19、支撑柱。

具体实施方式

[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:一种稳定的钣金件棱边去毛刺设备,包括箱体1,箱体1的顶端设置有自动打磨装置2,自动打磨装置2的顶端固定连接有气缸3,气缸3的输出端固定连接有打磨片4,箱体1的顶端设置有滑槽5,箱体1的内部底端固定连接有伺服电机6,伺服电机6的输出端固定连接有螺纹杆7,螺纹杆7的外部螺纹连接有安装板8,安装板8的外部四周均转动连接有转动杆9,转动杆9的另一端转动连接有连接块10,连接块10的顶端固定连接有夹板11。

[0030] 箱体1的作用是给伺服电机6提供安装位置,自动打磨装置2的作用是带动打磨片4对钣金件的棱边进行打磨处理,来去除棱边的毛刺,气缸3的作用是带动打磨片4,使打磨片4贴近钣金件的棱边,打磨片4的作用是对钣金件的棱边进行打磨处理,滑槽5的作用是给连

接块10提供滑动空间,伺服电机6的作用是带动安装板8下移,从而带动四个夹板11向箱体1的中部移动,来实现对钣金件的位置进行固定,防止在去除毛刺过程中,钣金件的位置发生偏移,螺纹杆7在伺服电机6的作用下,带动安装板8下移,安装板8的作用是给转动杆9提供安装位置,转动杆9在安装板8下移的作用下,使转动杆9的下端下移,上端带动夹板11对钣金件进行固定,连接块10的作用是将转动杆9和夹板11相连接。

[0031] 箱体1的外部左右两侧均固定连接有支撑板12,支撑板12的顶端固定连接有吸尘盒13,吸尘盒13的内部固定连接有过滤网14,吸尘盒13的后侧固定连接有吸尘器15,吸尘盒13的一侧设置有多个导管16,箱体1的前端左右两侧均转动连接有箱门17,箱门17的前端固定连接有把手18,箱体1的底端四角均固定连接有支撑柱19,支撑柱19的底端外部设置有防滑垫,连接块10的外部滑动连接在滑槽5的内部,安装板8和转动杆9均设置在箱体1的内部,气缸3的输出端贯穿自动打磨装置2固定连接有打磨片4,把手18的外部设置有橡胶套。

[0032] 支撑板12的作用是给吸尘盒13提供安装位置,吸尘盒13在吸尘器15的作用下,将箱体1顶端表面的毛刺,通过导管16吸入到吸尘盒13的内部集中处理,过滤网14的作用是防止吸入的毛刺进入吸尘器15的内部,造成吸尘器15内部元件的损坏,吸尘器15是一种使用电机或气动设备将气体流经管道并产生负压,从而将箱体1顶端表面的毛刺吸入吸尘盒13的内部,箱门17的作用是防止箱体1的内部元件被损坏,把手18的作用是便于开关,支撑柱19对箱体1起到支撑作用。

[0033] 工作原理:当工作人员将待去除毛刺的钣金件放置到箱体1的顶端时,启动伺服电机6,伺服电机6的输出端带动螺纹杆7转动,螺纹杆7与安装板8为螺纹连接,螺纹杆7的转动带动安装板8向下移动,带动转动杆9的底端向下移动的同时转动杆9的上端带动连接块10向箱体1的中部移动,从而带动四个夹板11同步向箱体1的中部移动,从而对放置在箱体1的顶端的钣金件进行固定,防止在对钣金件的棱边毛刺去除时,不会造成钣金件的损坏,实现了工人将钣金件放置到工作台时,自动都钣金件进行固定,减少了工人的工作量,省时省力,提高了工作效率,同时,启动吸尘器15,通过导管16将掉落到箱体1表面的毛刺进行收集处理,从而减少了工人的工作量,省时省力,提高了工作效率。

[0034] 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。

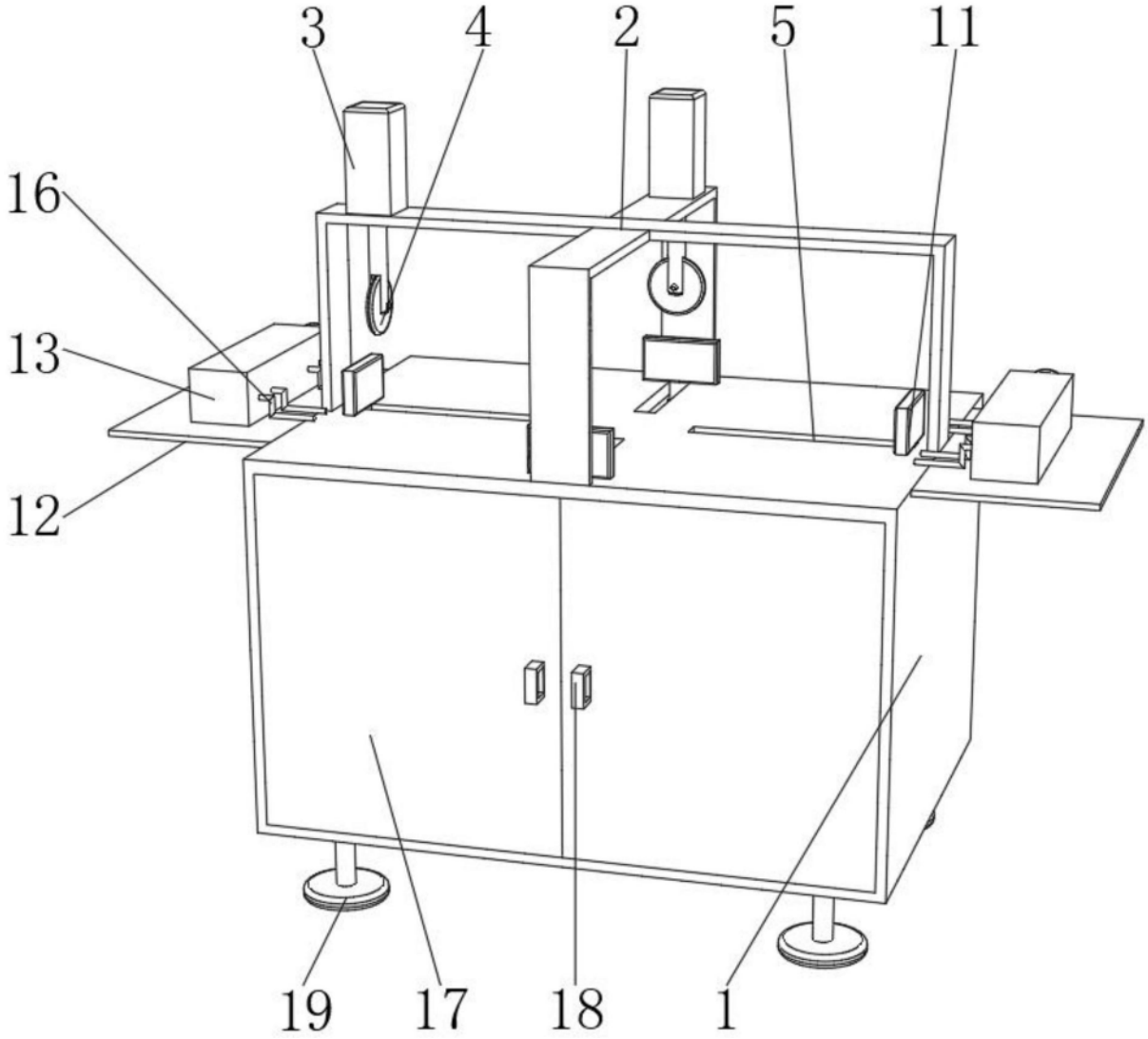


图1

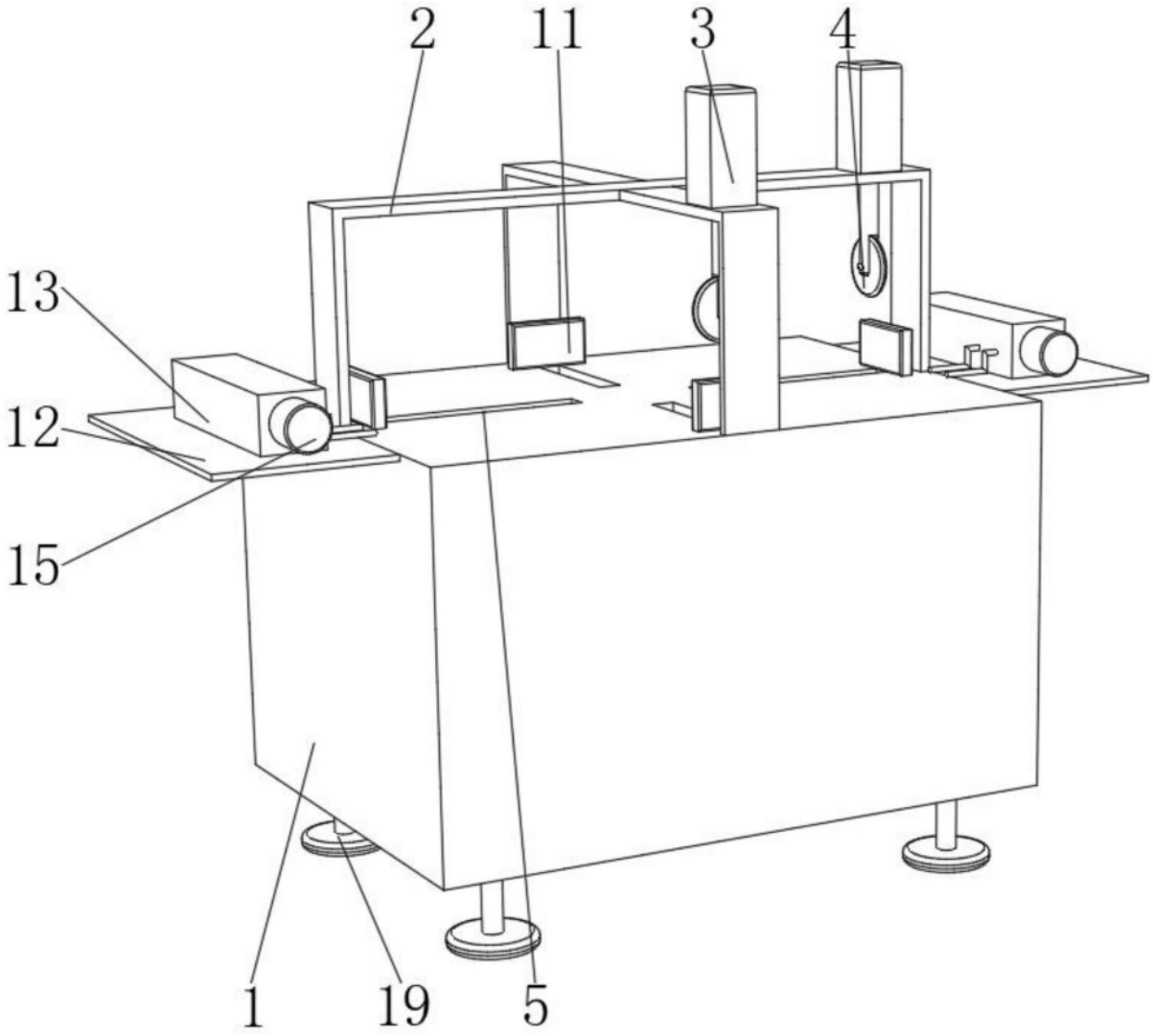


图2

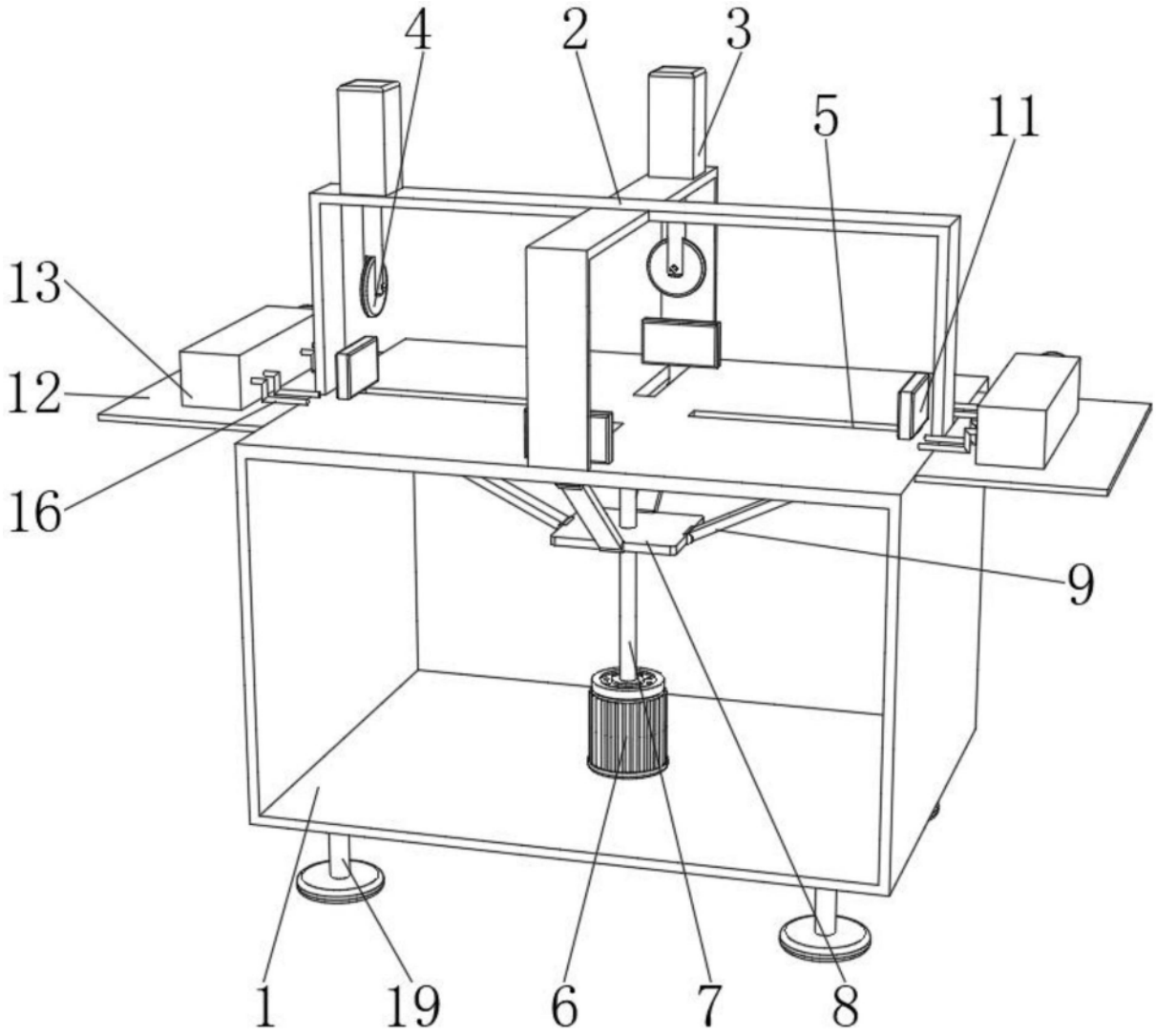


图3

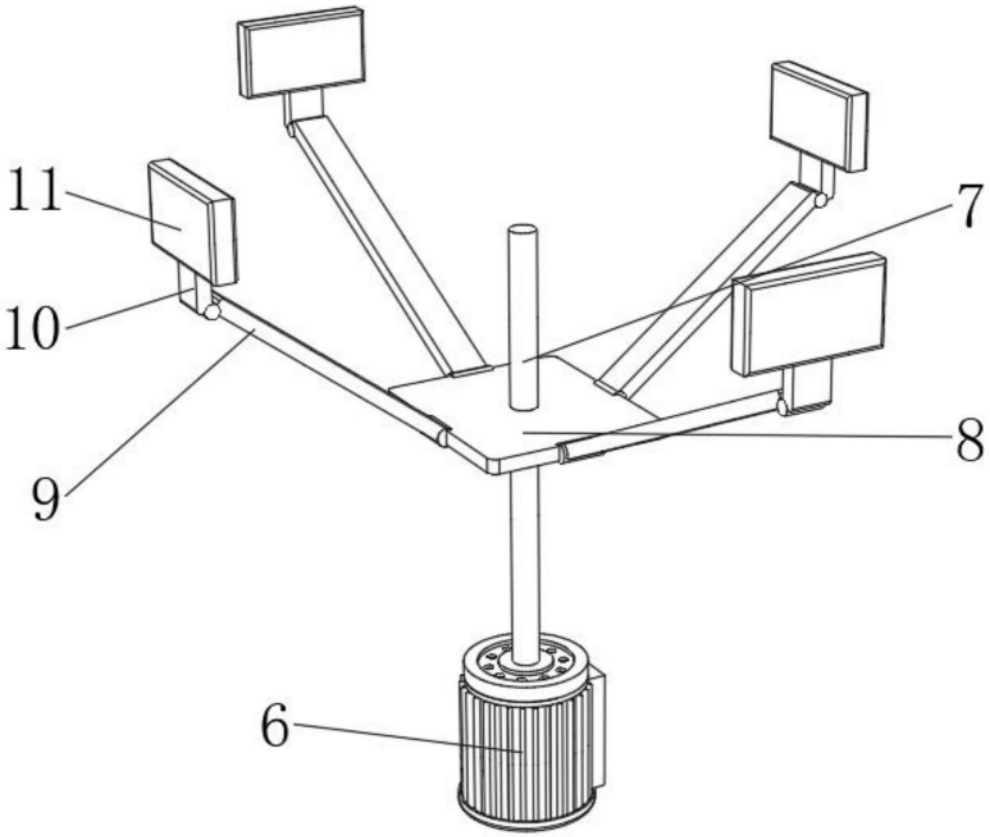


图4

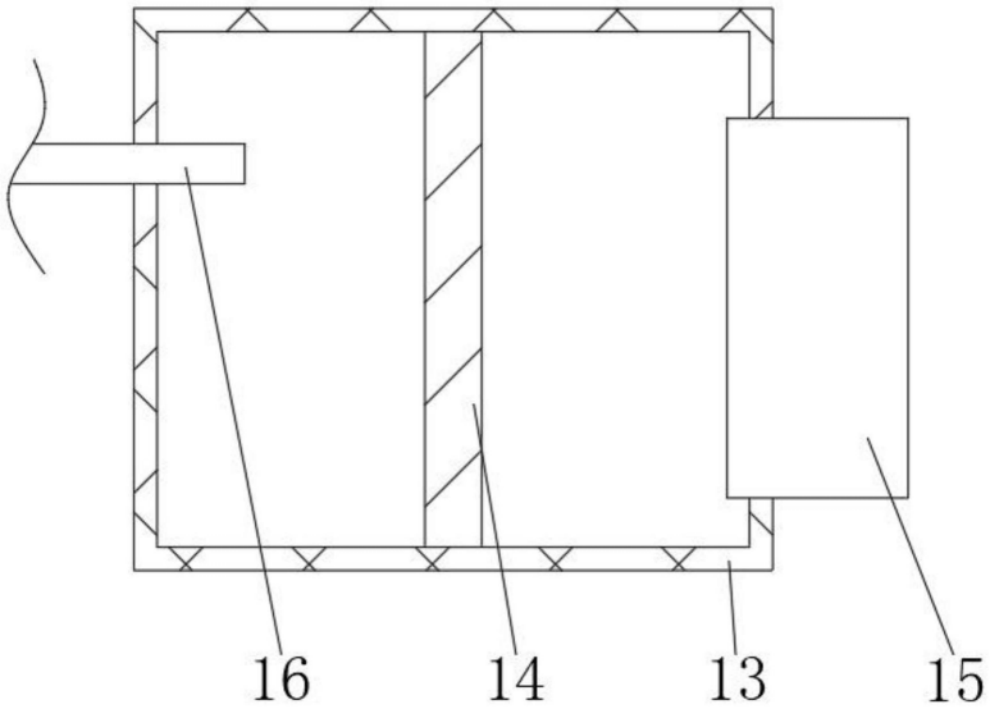


图5