



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209831168 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920730544.1

B24B 47/22(2006.01)

(22)申请日 2019.05.21

(73)专利权人 烟台圣森自动化科技有限公司

地址 264006 山东省烟台市经济技术开发区
珠江路32号

(72)发明人 李歆

(74)专利代理机构 烟台上禾知识产权代理事务
所(普通合伙) 37234

代理人 刘志毅

(51)Int.Cl.

B24B 9/00(2006.01)

B24B 29/00(2006.01)

B24B 41/06(2012.01)

B24B 47/12(2006.01)

B24B 55/12(2006.01)

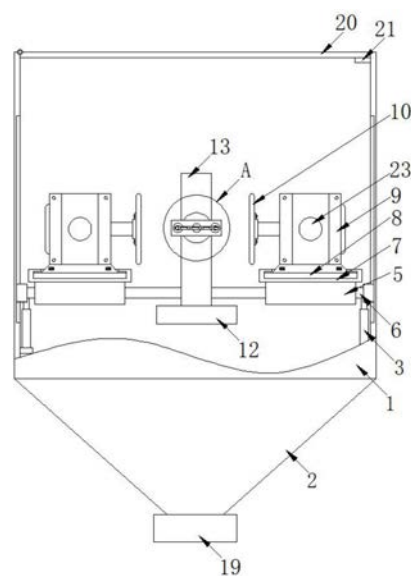
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,包括处理箱,处理箱的底部固定安装有锥形箱,处理箱内侧的底部固定安装四个电动推杆a,且四个电动推杆a的顶端分别与两个连接板的下表面固定连接,连接板固定设于两个限位板之间,且两个限位板分别滑动连接在两个滑杆的外表面;将工件放置于两个夹板之间,再通过电动推杆c的作用下,从而推动两个夹板相互靠近将工件夹紧,再启动两个电机a和两个电动推杆b运行,从而将两个抛光轮推向工件的两侧,对工件的两个面同时进行抛光作业,提高抛光效率,且通过电机b的设置,若需要对工件的其余面进行抛光作业时,启动电机b带动工件旋转,从而进行多面抛光作业,抛光效率高。



1. 一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,包括处理箱(1),其特征在于:所述处理箱(1)的底部固定安装有锥形箱(2),所述处理箱(1)内侧的底部固定安装四个电动推杆a(3),且四个电动推杆a(3)的顶端分别与两个连接板(4)的下表面固定连接,所述连接板(4)固定设于两个限位板(5)之间,且两个限位板(5)分别滑动连接在两个滑杆(6)的外表面,且两个连接板(4)相远离的一侧面分别与两个电动推杆b(11)相对的一端固定连接,且两个电动推杆b(11)分别固定安装于处理箱(1)的内侧壁,且两个限位板(5)的上表面均与固定板(7)的下表面固定连接,所述固定板(7)的上表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有滑板(8),所述滑板(8)的上表面通过安装座固定安装有电机a(9),所述电机a(9)的输出轴固定安装有抛光轮(10),所述电机a(9)的正面通过电动推杆d(23)与处理箱(1)的内侧壁固定连接,所述处理箱(1)内侧壁的相对面之间固定设有安装板(12),且安装板(12)的上表面固定设有两个支撑板(13),且两个支撑板(13)均位于两个滑杆(6)之间,且两个支撑板(13)的相对面均嵌入安装有电机b(14),所述电机b(14)的输出轴上固定设有旋转板(15),且旋转板(15)远离电机b(14)的一侧面固定安装有两个电动推杆c(16),且两个电动推杆c(16)的一端均与夹板(17)的一侧面固定连接,所述电动推杆a(3)、电动推杆b(11)、电动推杆c(16)、电动推杆d(23)、电机a(9)和电机b(14)分别与外接电源电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,其特征在于:所述滑杆(6)的两端分别与两个辅助块的相对面固定连接,且两个辅助块分别滑动连接在处理箱(1)内侧壁开设的两个辅助槽中。

3. 根据权利要求1所述的一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,其特征在于:所述处理箱(1)的上部铰接有盖板(20),所述处理箱(1)靠近盖板(20)的内侧壁固定设有限位座(21)。

4. 根据权利要求1所述的一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,其特征在于:所述锥形箱(2)底部的两侧固定设有两个固定块(18),且锥形箱(2)的底部通过两个固定块(18)插接有废料箱(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,其特征在于:所述处理箱(1)的正面设置有可视窗(22)。

一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械加工技术领域,具体涉及一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置。

背景技术

[0002] 去毛刺,就是去除在零件面与面相交处所形成的刺状物或飞边。毛刺的危害性尤为明显,逐渐引起人们的普遍重视,并开始对毛刺的生成机理及去除方法进行研究,机械零件上的毛刺,有些是由于切削加工过程中塑性变形引起的;有些是铸造、模锻等加工的飞边,还有些是焊接挤出的残料。

[0003] 目前,现有的去毛刺装置在使用时仅仅只能对工件的一面进行去毛刺过程,去毛刺效率低,且易受工件大小制约,难以对不同尺寸大小的工件进行处理,使用效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,包括处理箱,所述处理箱的底部固定安装有锥形箱,所述处理箱内侧的底部固定安装四个电动推杆a,且四个电动推杆a的顶端分别与两个连接板的下表面固定连接,所述连接板固定设于两个限位板之间,且两个限位板分别滑动连接在两个滑杆的外表面,且两个连接板相远离的一侧面分别与两个电动推杆b相对的一端固定连接,且两个电动推杆b分别固定安装于处理箱的内侧壁,且两个限位板的上表面均与固定板的下表面固定连接,所述固定板的上表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有滑板,所述滑板的上表面通过安装座固定安装有电机a,所述电机a的输出轴固定安装有抛光轮,所述电机a的正面通过电动推杆d与处理箱的内侧壁固定连接,所述处理箱内侧壁的相对面之间固定设有安装板,且安装板的上表面固定设有两个支撑板,且两个支撑板均位于两个滑杆之间,且两个支撑板的相对面均嵌入安装有电机b,所述电机b的输出轴上固定设有旋转板,且旋转板远离电机b的一侧面固定安装有两个电动推杆c,且两个电动推杆c的一端均与夹板的一侧面固定连接,所述电动推杆a、电动推杆b、电动推杆c、电动推杆d、电机a和电机b分别与外接电源电性连接。

[0006] 优选的,所述滑杆的两端分别与两个辅助块的相对面固定连接,且两个辅助块分别滑动连接在处理箱内侧壁开设的两个辅助槽中。

[0007] 优选的,所述处理箱的上部铰接有盖板,所述处理箱靠近盖板的内侧壁固定设有限位座。

[0008] 优选的,所述锥形箱底部的两侧固定设有两个固定块,且锥形箱的底部通过两个固定块插接有废料箱。

[0009] 优选的,所述处理箱的正面设置有可视窗。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 将工件放置于两个夹板之间,再通过电动推杆c的作用下,从而推动两个夹板相互靠近将工件夹紧,再启动两个电机a和两个电动推杆b运行,从而将两个抛光轮推向工件的两侧,对工件的两个面同时进行抛光作业,提高抛光效率,且通过电机b的设置,若需要对工件的其余面进行抛光作业时,启动电机b带动工件旋转,从而进行多面抛光作业,抛光效率高。

[0012] (2) 通过电动推杆a和电动推杆d的设置,电动推杆a可以上下调节电机a的位置,电动推杆d可以前后调节电机a的位置,从而适用于不同长度和高度的工件,降低工件尺寸的制约性,提高本装置的使用范围,提高使用效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型正视的结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型连接板处的结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型锥形箱底部部分剖面的结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型A处放大的结构示意图;

[0018] 图中:1、处理箱;2、锥形箱;3、电动推杆a;4、连接板;5、限位板;6、滑杆;7、固定板;8、滑板;9、电机a;10、抛光轮;11、电动推杆b;12、安装板;13、支撑板;14、电机b;15、旋转板;16、电动推杆c;17、夹板;18、固定块;19、废料箱;20、盖板;21、限位座;22、可视窗;23、电动推杆d。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种带有毛刺收集机构的去毛刺装置,包括处理箱1,处理箱1的底部固定安装有锥形箱2,处理箱1内侧的底部固定安装四个电动推杆a3,且四个电动推杆a3的顶端分别与两个连接板4的下表面固定连接,连接板4固定设于两个限位板5之间,且两个限位板5分别滑动连接在两个滑杆6的外表面,且两个连接板4相远离的一侧面分别与两个电动推杆b11相对的一端固定连接,且两个电动推杆b11分别固定安装于处理箱1的内侧壁,且两个限位板5的上表面均与固定板7的下表面固定连接,固定板7的上表面开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有滑板8,滑板8的上表面通过安装座固定安装有电机a9,电机a9的输出轴固定安装有抛光轮10,电机a9的正面通过电动推杆d23与处理箱1的内侧壁固定连接,处理箱1内侧壁的相对面之间固定设有安装板12,且安装板12的上表面固定设有两个支撑板13,且两个支撑板13均位于两个滑杆6之间,且两个支撑板13的相对面均嵌入安装有电机b14,电机b14的输出轴上固定设有旋转板15,且旋转板15远离电机b14的一侧面固定安装有两个电动推杆c16,且两个电动推杆c16的一端均与夹板17的一侧面固定连接,电动推杆a3、电动推杆b11、电动推杆c16、电动推杆d23、电机a9和电机b14分别与外接电源电性连接。

[0021] 本实施例中,电机a9和电机b14的型号具体可以为Y2-132M-4;电动推杆a3、电动推杆b11、电动推杆c16和电动推杆d23的型号具体可以为TE02。

[0022] 本实施方案中,将工件放置于两个夹板17之间,再通过电动推杆c16的作用下,从而推动两个夹板17相互靠近将工件夹紧,再启动两个电机a9和两个电动推杆b11运行,从而将两个抛光轮10推向工件的两侧,对工件的两个面同时进行抛光作业,提高抛光效率,且通过电机b14的设置,若需要对工件的其余面进行抛光作业时,启动电机b14带动工件旋转,从而进行多面抛光作业,抛光效率高,通过电动推杆a3和电动推杆d23的设置,电动推杆a3可以上下调节电机a9的位置,电动推杆d23可以前后调节电机a9的位置,从而适用于不同长度和高度的工件,降低工件尺寸的制约性,提高本装置的使用范围,提高使用效果,滑杆6的设置使得限位板5可以在滑杆6上左右滑动,便于对电机a9进行水平方向的调节,滑槽和滑板8的设置使得电机a9在前后移动时更加稳定。

[0023] 进一步的,滑杆6的两端分别与两个辅助块的相对面固定连接,且两个辅助块分别滑动连接在处理箱1内侧壁开设的两个辅助槽中,辅助块和辅助槽的设置使得滑杆6在上下移动时更加稳定。

[0024] 进一步的,处理箱1的上部铰接有盖板20,处理箱1靠近盖板20的内侧壁固定设有限位座21,盖板20的设置使得处理箱1内部在进行抛光过程时处于封闭状态,防止毛刺碎屑溅出。

[0025] 进一步的,锥形箱2底部的两侧固定设有两个固定块18,且锥形箱2的底部通过两个固定块18插接有废料箱19,固定块18的设置便于卡住废料箱19,废料箱19的设置便于收集落下来的毛刺碎屑。

[0026] 进一步的,处理箱1的正面设置有可视窗22,可视窗22的设置便于观察处理箱1内部的去毛刺情况。

[0027] 本实用新型的工作原理及使用流程:打开盖板20并将工件放置于两个夹板17之间,再通过启动电动推杆c16,从而推动两个夹板17相互靠近将工件夹紧,工件夹紧完毕后关闭盖板20并启动两个电机a9和两个电动推杆b11运行,从而将两个抛光轮10推向工件的两侧,对工件的两个面同时进行抛光作业,提高抛光效率,且通过电机b14的设置,若需要对工件的其余面进行抛光作业时,启动电机b14带动工件旋转,从而进行多面抛光作业,抛光效率高,通过电动推杆a3和电动推杆d23的设置,电动推杆a3可以上下调节电机a9的位置,电动推杆d23可以前后调节电机a9的位置,从而适用于不同长度和高度的工件,降低工件尺寸的制约性,工件在抛光过程中,产生的毛刺碎屑在重力的作用下落至锥形箱2内,再缓慢滚落至废料箱19内,完成碎屑收集工作。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

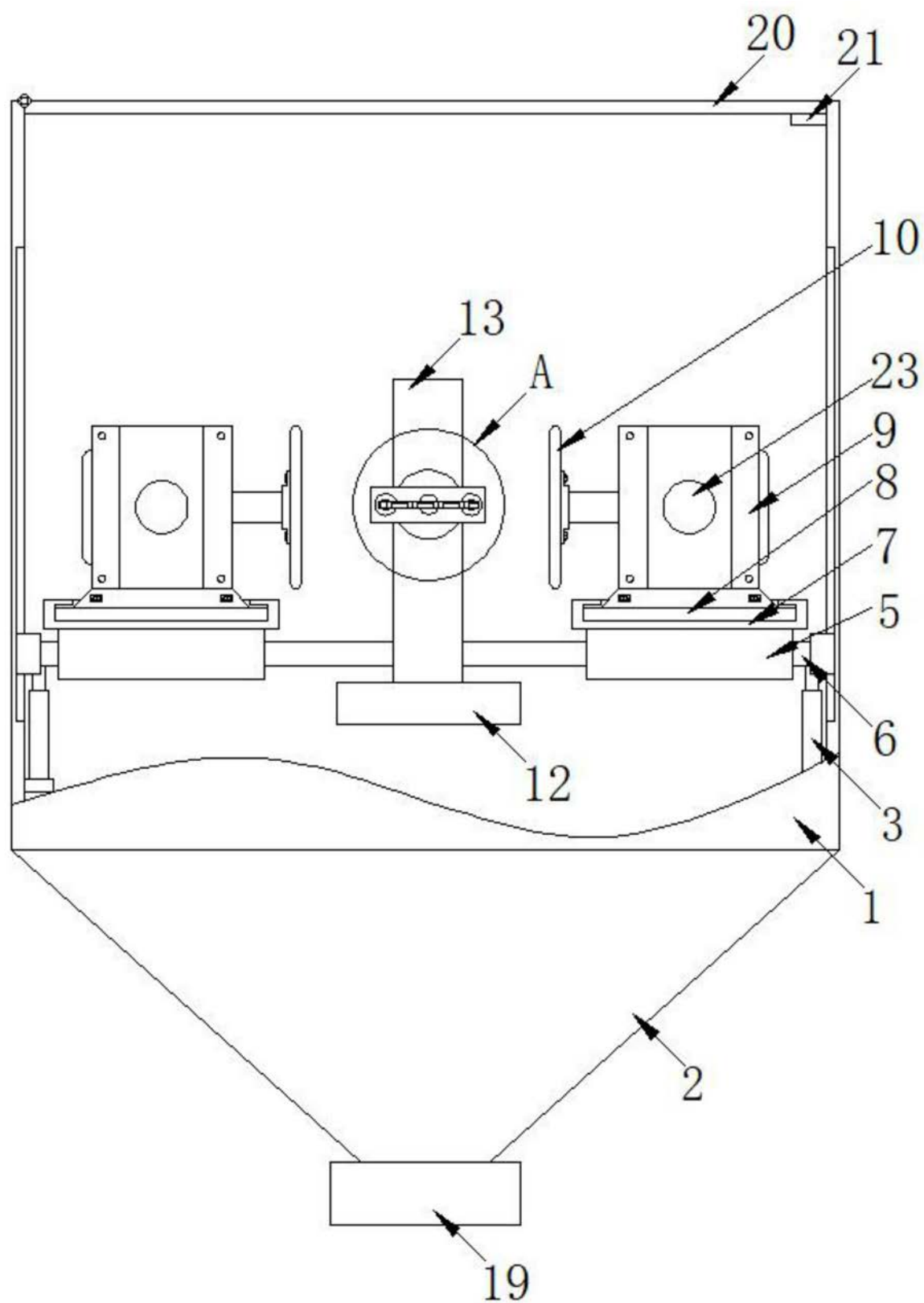


图1

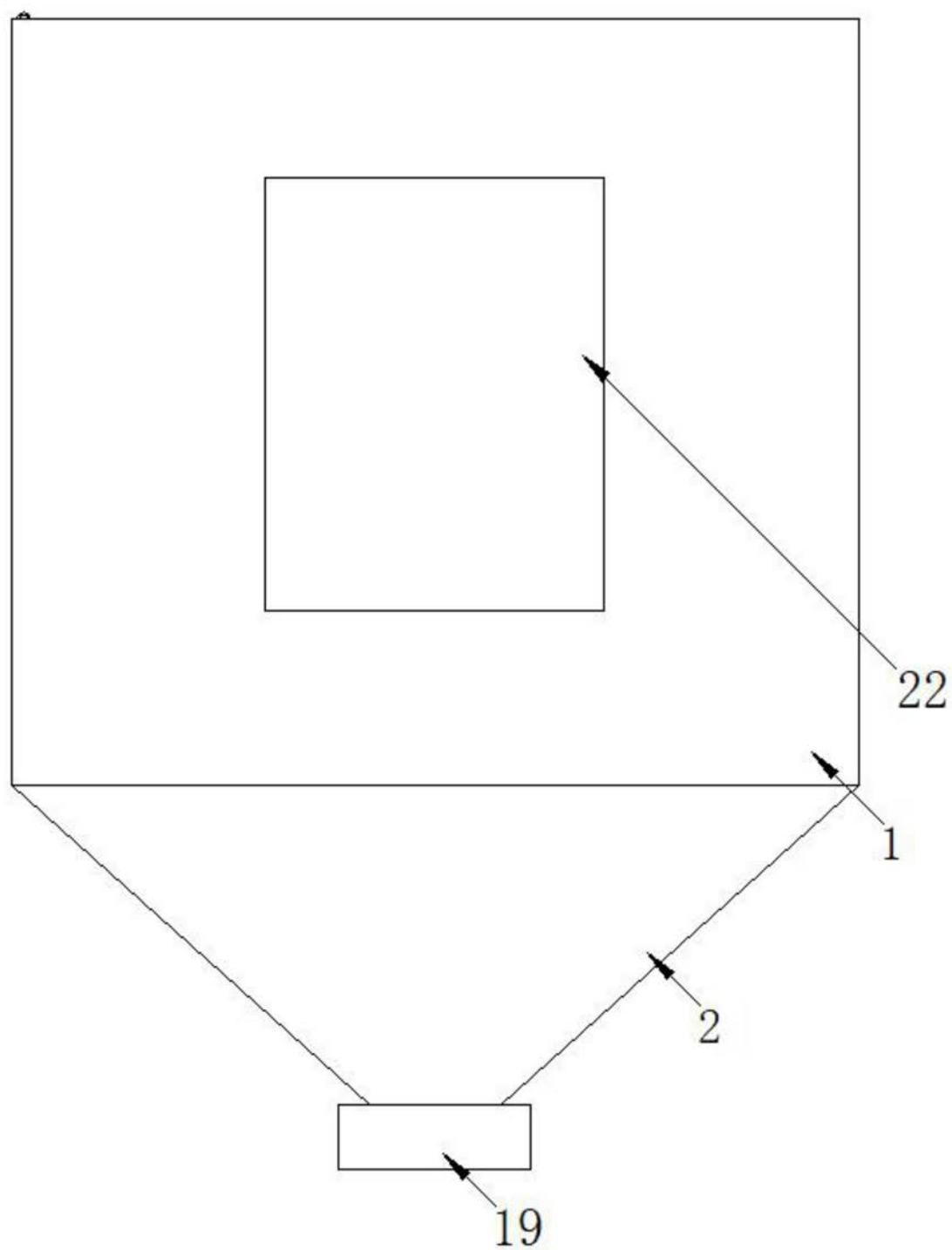


图2

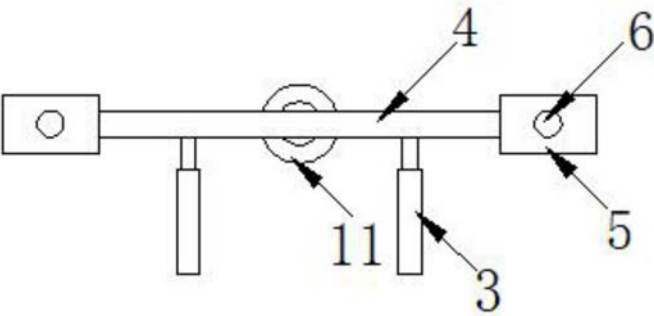


图3

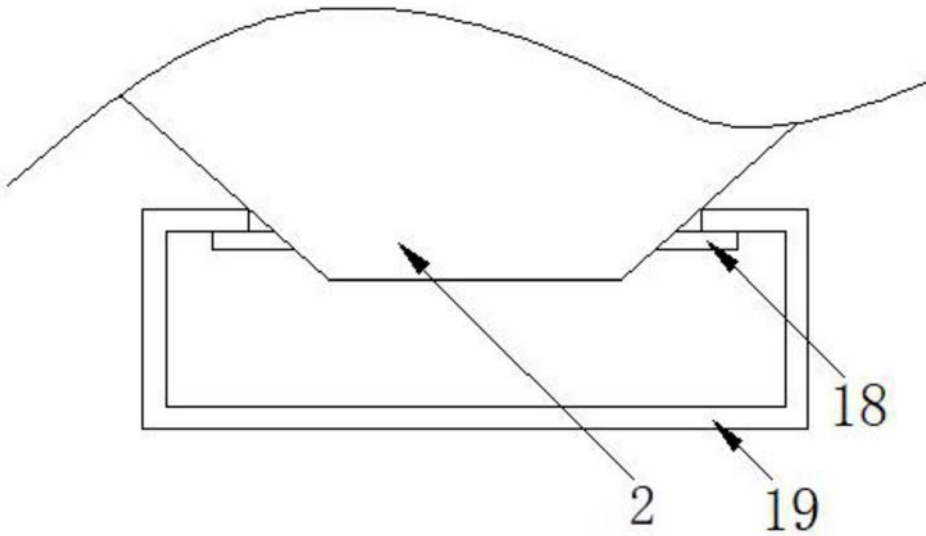


图4

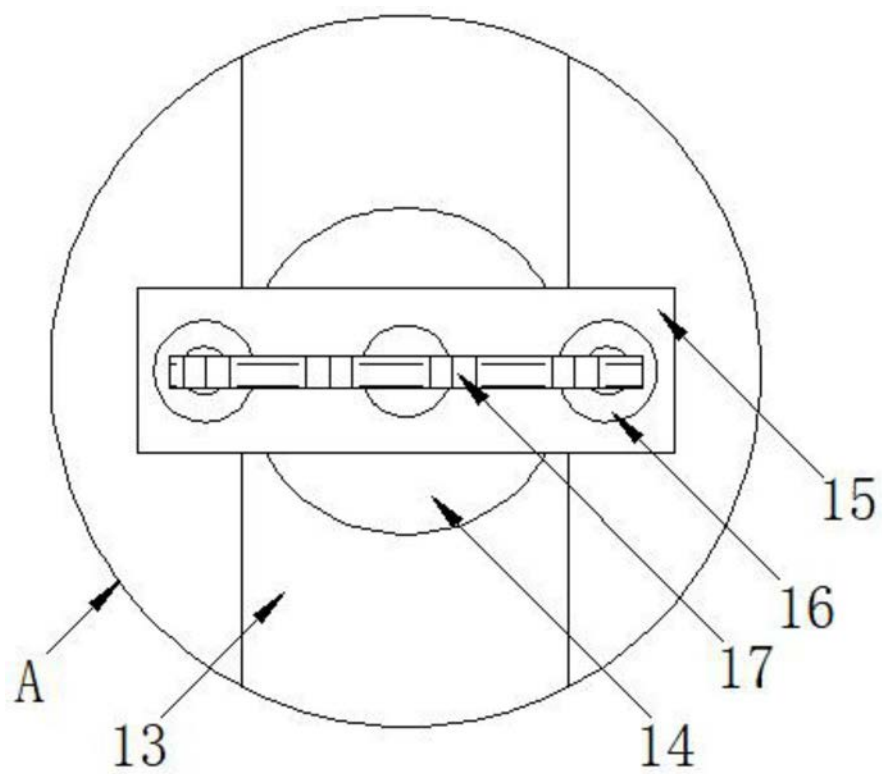


图5