(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221016857 U
(45)授权公告日 2024.05.28

(21)申请号 202322879116.4

(22)申请日 2023.10.26

(73)专利权人 苏州欧曦自动化设备有限公司
地址 215000 江苏省苏州市工业园区和顺路29号1B栋102室

(72)发明人 赵明亮 惠志华

(51)Int.Cl.
B05B 14/40(2018.01)
B05B 13/02(2006.01)
B05B 15/68(2018.01)

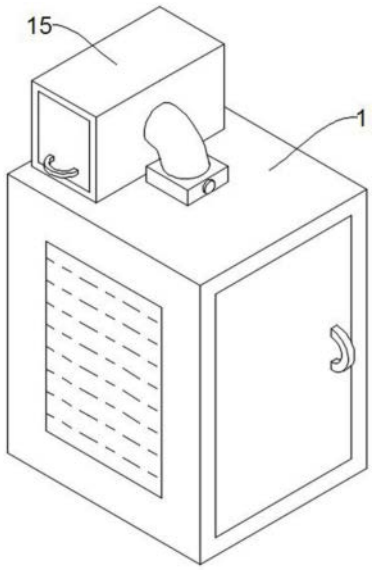
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种汽车塑胶配件喷涂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车塑胶配件喷涂装置,属于汽车配件加工技术领域,包括喷涂箱,喷涂箱的一侧内壁焊接有横板,横板顶面的一侧固定安装有气缸,气缸的活塞杆贯穿横板的一侧面固定连接有连接板,横板底面的一侧转动连接有螺纹轴,喷涂箱的一侧内壁且位于横板的下方焊接有支撑板,螺纹轴的底端转动连接着支撑板的顶面,连接板螺纹套设在螺纹轴的周侧,螺纹轴的周侧且位于连接板的下方固定套设有套杆,套杆远离螺纹轴的一端固定连接有盛接涂料的盛接盒,气缸活塞杆底端的一侧固定连接有固定块,固定块的内腔设有喷枪。该汽车塑胶配件喷涂装置,解决了涂料会从喷嘴滴落到配件表面的问题,提高了对汽车塑胶配件喷涂的效率。



CN 221016857 U

1.一种汽车塑胶配件喷涂装置,包括喷涂箱(1),其特征在于:所述喷涂箱(1)的一侧内壁焊接有横板(2),所述横板(2)顶面的一侧固定安装有气缸(3),所述气缸(3)的活塞杆贯穿横板(2)的一侧面固定连接有连接板(4),所述横板(2)底面的一侧转动连接有螺纹轴(5),所述喷涂箱(1)的一侧内壁且位于横板(2)的下方焊接有支撑板(6),所述螺纹轴(5)的底端转动连接着支撑板(6)的顶面,所述连接板(4)的自由端螺纹套设在螺纹轴(5)的周侧,所述螺纹轴(5)的周侧且位于连接板(4)的下方固定套设有套杆(7),所述套杆(7)远离螺纹轴(5)的一端固定连接有盛接涂料的盛接盒(8)。

2.根据权利要求1所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述气缸(3)活塞杆底端的一侧固定连接有固定块(9),所述固定块(9)的内腔设有适配的喷枪(10),所述喷枪(10)设置在盛接盒(8)的正上方。

3.根据权利要求2所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述喷枪(10)的顶端固定连接有输送管(11),所述输送管(11)远离喷枪(10)的一端贯穿横板(2)和喷涂箱(1)的一侧内壁。

4.根据权利要求1所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述喷涂箱(1)的内腔底面固定安装有底座(12),所述底座(12)的内腔底面固定安装有驱动电机(13)。

5.根据权利要求4所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述驱动电机(13)的输出轴贯穿底座(12)的内腔顶面固定连接有转台(14)。

6.根据权利要求1所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述喷涂箱(1)顶面的一侧固定安装有回收箱(15),所述回收箱(15)的一侧面固定连接有气管(16)。

7.根据权利要求6所述的一种汽车塑胶配件喷涂装置,其特征在于:所述气管(16)远离回收箱(15)的一端贯穿喷涂箱(1)的顶面固定连接有吸盘(18),所述气管(16)的周侧固定套设有抽取细小雾滴的抽风机(17)。

一种汽车塑胶配件喷涂装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于汽车配件加工技术领域,尤其是一种汽车塑胶配件喷涂装置。

背景技术

[0002] 汽车塑胶配件生产是汽车生产中的重要环节,在汽车塑胶配件的生产中,为保证汽车配件表面的美观以及抗腐蚀抗热性,需要对汽车塑胶配件的表面进行喷漆处理,但是,现在大部分喷涂装置的喷嘴都设置在汽车配件的上方,导致对汽车配件喷涂后会在喷嘴残留的涂料容易掉落到汽车配件上,从而影响喷涂完成后汽车配件的外观,进而需要重新喷涂,降低对汽车塑胶配件喷涂的效率。

[0003] 比如现有中国专利号为:CN212596691U一种汽车配件喷涂机构,其:“包括喷涂箱,所述喷涂箱底部通过螺栓安装有伺服电机,所述喷涂箱一侧通过螺栓安装有烘干风机,所述喷涂箱内顶部通过螺丝安装有喷淋管,所述喷涂箱内底部设置有转盘,所述喷涂箱顶部通过螺丝安装有搅拌箱,所述搅拌箱一侧底部通过螺栓安装有安装板,所述安装板顶部通过螺丝安装有输料泵,所述输料泵进水端通过水管连通搅拌箱内底部,所述输料泵出水端通过水管连通喷淋管,所述搅拌箱顶部一侧开设有入料口,所述搅拌箱顶部通过螺栓安装有电机,所述搅拌箱内顶部设置有连接杆,所述连接杆外围通过螺丝安装有搅拌杆。”

[0004] 可知,此引证的专利文献就存在无法对喷嘴滴落的涂料进行处理而降低汽车配件喷涂的效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种汽车塑胶配件喷涂装置,以解决背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种汽车塑胶配件喷涂装置,包括喷涂箱,所述喷涂箱的一侧内壁焊接有横板,所述横板顶面的一侧固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆贯穿横板的一侧面固定连接有连接板,所述横板底面的一侧转动连接有螺纹轴,所述喷涂箱的一侧内壁且位于横板的下方焊接有支撑板,所述螺纹轴的底端转动连接着支撑板的顶面,所述连接板的自由端螺纹套设在螺纹轴的周侧,所述螺纹轴的周侧且位于连接板的下方固定套设有套杆,所述套杆远离螺纹轴的一端固定连接有盛接涂料的盛接盒。

[0007] 优选的,所述气缸活塞杆底端的一侧固定连接有固定块,所述固定块的内腔设有适配的喷枪,所述喷枪设置在盛接盒的正上方。

[0008] 优选的,所述喷枪的顶端固定连接有输送管,所述输送管远离喷枪的一端贯穿横板和喷涂箱的一侧内壁。

[0009] 优选的,所述喷涂箱的内腔底面固定安装有底座,所述底座的内腔底面固定安装有驱动电机。

[0010] 优选的,所述驱动电机的输出轴贯穿底座的内腔顶面固定连接有转台,所述转台

设置在喷枪的正下方。

[0011] 优选的,所述喷涂箱顶面的一侧固定安装有回收箱,所述回收箱的一侧面固定连接有气管。

[0012] 优选的,所述气管远离回收箱的一端贯穿喷涂箱的顶面固定连接有吸盘,所述气管的周侧固定套设有抽取细小雾滴的抽风机。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的技术效果和优点:

[0014] 该汽车塑胶配件喷涂装置,通过盛接盒的设置,进而从喷枪滴落的涂料能够进行收集,避免滴落的涂料会掉落到已喷涂完成的汽车塑胶配件上,防止需要重新进行喷涂,也提高对汽车塑胶配件喷涂的效率。

[0015] 螺纹轴和套杆的设置,使得盛接盒能够进行左右移动,即可从喷枪的下方移开,方便喷枪进行喷涂工作,气缸和连接板的设置,让气缸带动连接板向下移动,进而通过连接板带动螺纹轴进行旋转,方便盛接盒进行移动。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型的喷涂箱内部的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型的盛接盒和套杆的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的底座和转台的结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的回收箱和抽风机的结构示意图。

[0022] 附图标记说明:

[0023] 图中:1、喷涂箱;2、横板;3、气缸;4、连接板;5、螺纹轴;6、支撑板;7、套杆;8、盛接盒;9、固定块;10、喷枪;11、输送管;12、底座;13、驱动电机;14、转台;15、回收箱;16、气管;17、抽风机;18、吸盘。

具体实施方式

[0024] 在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员而言显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。在其他的例子中,为了避免与本实用新型发生混淆,对于本领域公知的一些技术特征未进行描述。

[0025] 除非单独定义指出的方向外,本文涉及的上、下、左、右、前、后、内和外等方向均是以本实用新型所示的图中的上、下、左、右、前、后、内和外等方向为准,在此一并说明。

[0026] 连接方式可以采用粘接、焊接、螺栓连接等等现有方式,以实际需要为准。

[0027] 如图1至图5所示的一种汽车塑胶配件喷涂装置,包括喷涂箱1,喷涂箱1的一侧内壁焊接有横板2,横板2顶面的一侧固定安装有气缸3,气缸3的活塞杆贯穿横板2的一侧面固定连接有连接板4,即可通过气缸3的活塞杆带动连接板4在喷涂箱1的内腔进行上下移动,

横板2底面的一侧转动连接有螺纹轴5,喷涂箱1的一侧内壁且位于横板2的下方焊接有支撑板6,螺纹轴5的底端转动连接着支撑板6的顶面,让螺纹轴5可在横板2和支撑板6之间进行转动,连接板4的自由端螺纹套设在螺纹轴5的周侧,使得连接板4向下移动时会沿着螺纹轴5进行移动,由于连接板4的一端固定连接着气缸3活塞杆的一侧面,使得连接板4的移动会带动螺纹轴5在横板2和支撑板6之间进行转动,螺纹轴5的周侧且位于连接板4的下方固定套设有套杆7,套杆7远离螺纹轴5的一端固定连接有盛接涂料的盛接盒8,当螺纹轴5旋转时会带动套杆7进行旋转,由于套杆7固定套设在螺纹轴5的周侧,使得套杆7能够以螺纹轴5为原点进行转动,从而带动盛接盒8进行转动,让盛接盒8可移动到喷枪10的正下方,对滴落的涂料进行盛接并收集,当喷枪10喷涂时,盛接盒8可跟随螺纹轴5的转动进行转动,进而让盛接盒8从喷枪10的下方移出,避免会妨碍喷枪10的喷涂,从而提高对汽车塑胶配件喷涂的效率。

[0028] 气缸3活塞杆底端的一侧固定连接有固定块9,固定块9的内腔设有适配的喷枪10,喷枪10可使用现有技术,只需对汽车塑胶配件进行喷涂即可,喷枪10设置在盛接盒8的正上方,进而让盛接盒8对喷枪10滴落的涂料进行收集,喷枪10的顶端固定连接有输送管11,输送管11远离喷枪10的一端贯穿横板2和喷涂箱1的一侧内壁,输送管11可外接涂料箱和抽泵,通过抽泵,即可让涂料箱内的涂料进入输送管11,并输送到喷枪10,让喷枪10对汽车塑胶配件进行喷涂,通过气缸3,气缸3带动喷枪10向下移动,进而通过螺纹轴5带动盛接盒8从喷枪10的下方移出,让喷枪10能够接近汽车塑胶配件,能够更好的进行喷涂,喷涂完成后,通过气缸3带动喷枪10向上移动,即可通过螺纹轴5的反向转动,让盛接盒8能够用移动到喷枪10的下方,即可对滴落的涂料进行盛接收集。

[0029] 喷涂箱1的内腔底面固定安装有底座12,底座12的内腔底面固定安装有驱动电机13,驱动电机13的输出轴贯穿底座12内腔顶面固定连接有转台14,转台14设置在喷枪10的正下方,可将需要喷涂的汽车塑胶配件放置在转台14的顶面,通过气缸3带动喷枪10向下移动,对配件进行喷涂,在喷涂过程中可开启驱动电机13,通过驱动电机13的输出轴带动转台14进行转动,让配件能够在喷枪10的下方进行转动,从而能够更好的进行喷涂。

[0030] 喷涂箱1顶面的一侧固定安装有回收箱15,回收箱15的一侧面固定连接有气管16,气管16远离回收箱15的一端贯穿喷涂箱1的顶面固定连接有吸盘18,气管16的周侧固定套设有抽取细小雾滴的抽风机17,对汽车塑胶配件喷涂时,可开启抽风机17,抽风机17可将喷涂过程中散发的细小雾滴能够通过吸盘18抽离进气管16内,并通过气管16将细小雾滴输送到回收箱15内,从而对涂料中产生的细小雾滴进行处理,防止细小雾滴会漂浮在空中而被工作人员吸入身体内,对身心健康造成影响。

[0031] 工作原理:

[0032] 该一种汽车塑胶配件喷涂装置,将所需喷涂的汽车零件放置在转台14的顶面,关上箱门后开启气缸3,通过气缸3带动喷枪10向下移动,气缸3的活塞杆同步带动连接板4沿着螺纹轴5的周侧向下移动,进而带动螺纹轴5进行转动,使得螺纹轴5通过套杆7带动盛接盒8进行移动,让盛接盒8能够从喷枪10的下方移走,方便让喷枪10对汽车塑胶配件进行喷涂,喷涂完成后,气缸3带动喷枪10和连接板4向上移动,连接板4向上移动会反方向带动螺纹轴5进行转动,从而让螺纹轴5带动套杆7和盛接盒8反向移动,让盛接盒8能够移动到喷枪10的下方,对喷枪10滴落的涂料进行盛接并收集,即可防止滴落的涂料会掉落到已喷涂后

的汽车塑胶配件上,从而提高对汽车塑胶配件喷涂的效率。

[0033] 需要说明的是,在本文中,诸如一和二之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下。由语句“包括一个.....限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素”。

[0034] 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。

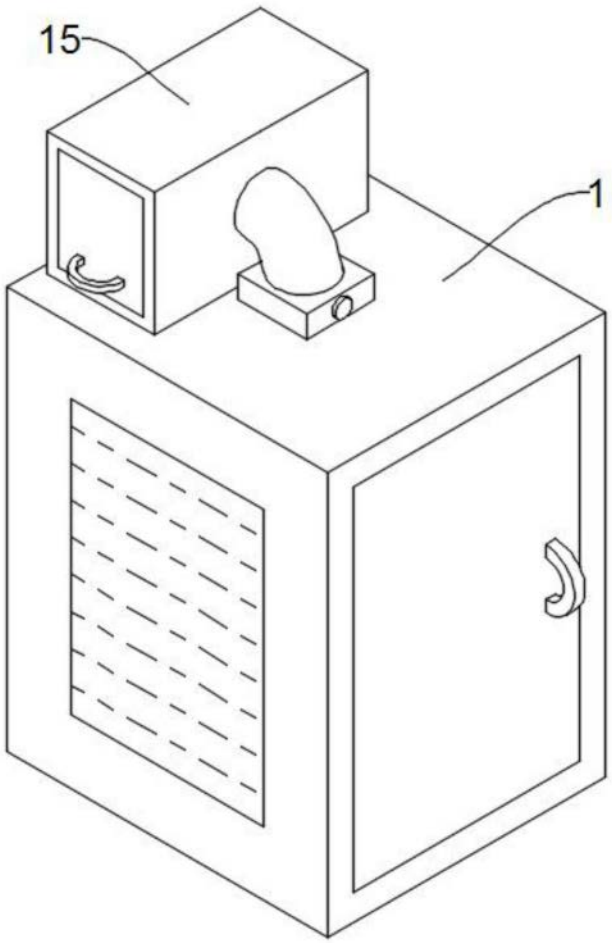


图1

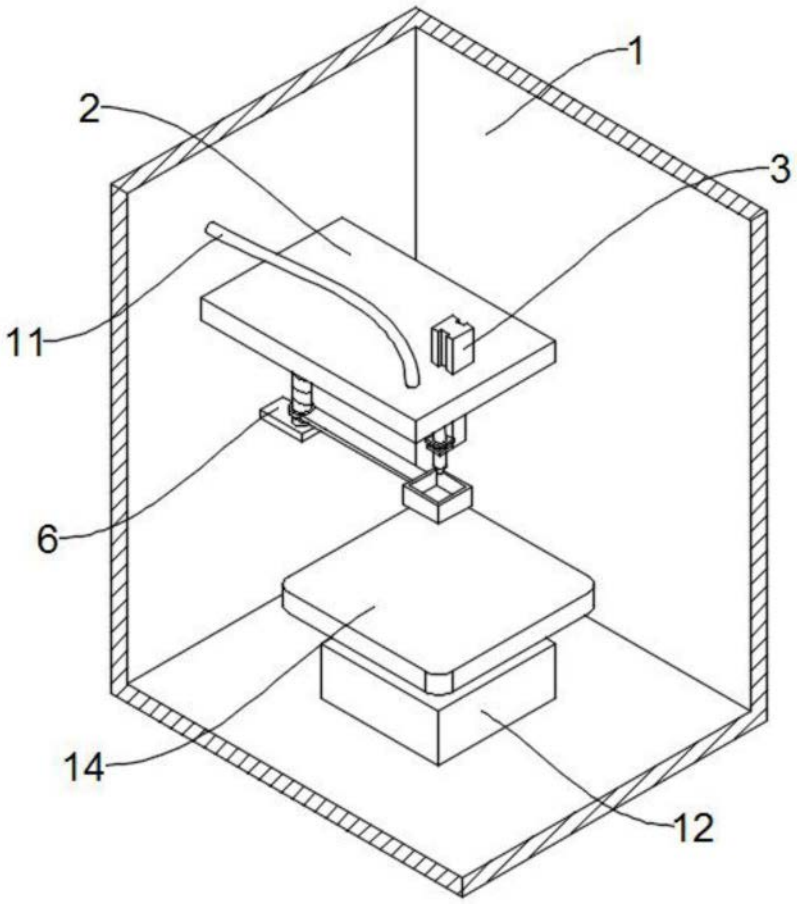


图2

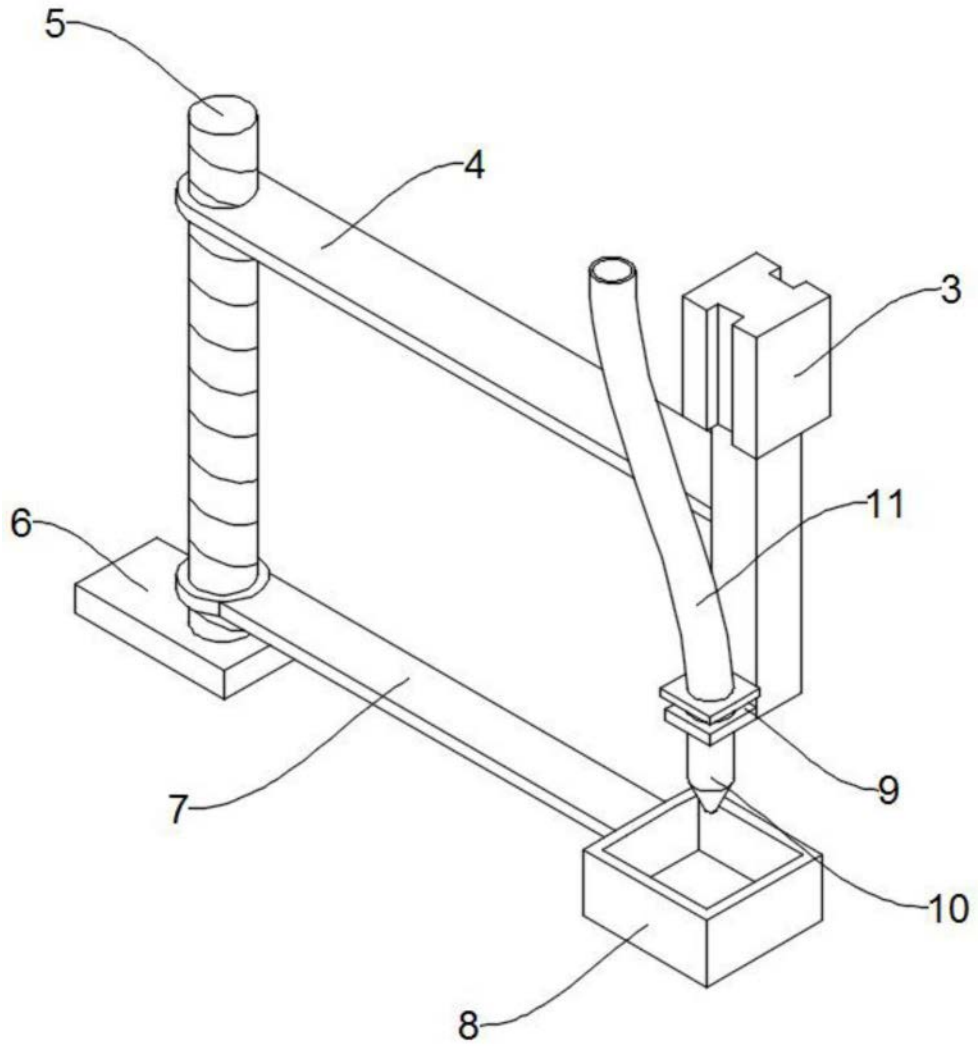


图3

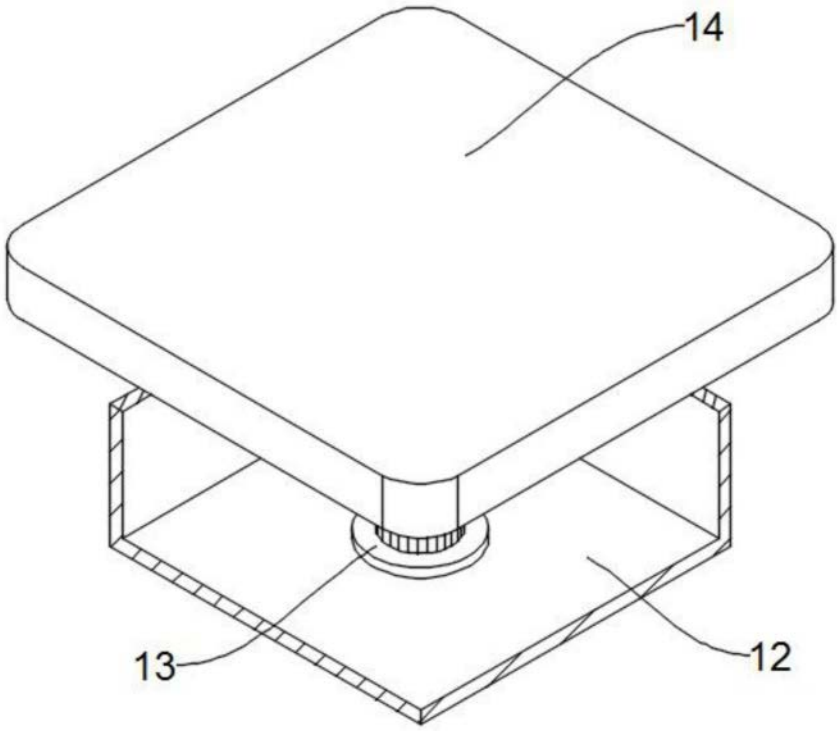


图4

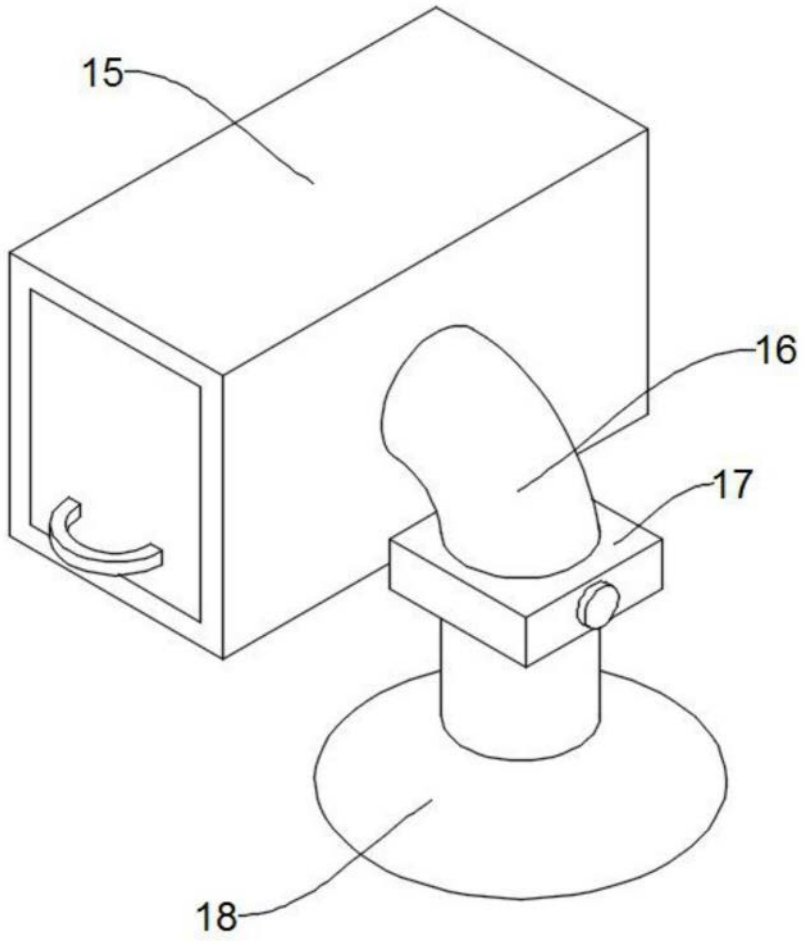


图5