(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111687142 A
(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010587227.6

(22)申请日 2020.06.24

(71)申请人 新沂市宏展电子科技有限公司
地址 221400 江苏省徐州市新沂市时集镇凤云村村委会门前

(72)发明人 姬雨纯 杨亚洋 陈东旭 金华燕 王威

(51)Int.Cl.
B08B 6/00(2006.01)
B08B 1/04(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)

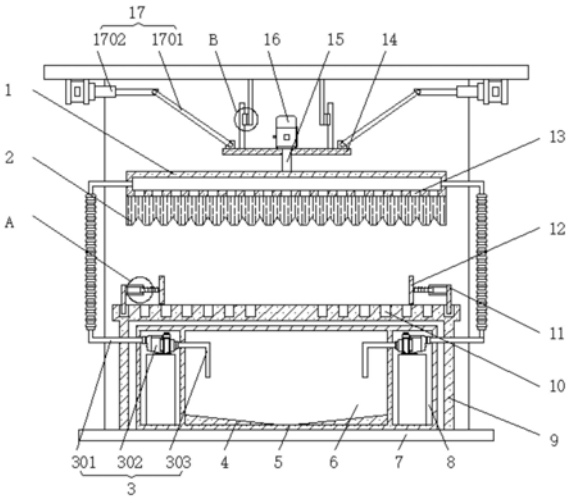
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种电子产品加工用除尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种电子产品加工用除尘装置，包括除尘底板，除尘底板的顶部固定安装有工作架，除尘底板的顶部的中间位置且位于工作架的内腔位置固定安装有除尘箱，除尘底板的顶部且位于工作架的后侧位置固定安装有吊装架，吊装架的内腔顶部的四周边缘处均固定安装有吊装机构，四组吊装机构的底部转动连接有吊装板，吊装板的顶部的四周均固定安装有导向机构，四组导向机构相互靠近的一侧固定安装有与吊装架的内腔顶部相固定的上导向条，吊装板的顶部的中间位置处固定安装有正反电机。该电子产品加工用除尘装置通过污水管并在楔形块的配合下将吸取的灰尘和随同污水一同排出，从而便于处理吸取的灰尘并且排除前期吸取的灰尘对后期造成影响。



CN 111687142 A

1.一种电子产品加工用除尘装置,包括除尘底板(7),其特征在于:所述除尘底板(7)的顶部固定安装有工作架(9),所述除尘底板(7)的顶部的中间位置且位于工作架(9)的内腔位置固定安装有除尘箱(5),所述除尘底板(7)的顶部且位于工作架(9)的后侧位置固定安装有吊装架(24),所述吊装架(24)的内腔顶部的四周边缘处均固定安装有吊装机构(17),四组所述吊装机构(17)的底部转动连接有吊装板(14),所述吊装板(14)的顶部的四周均固定安装有导向机构(22),四组所述导向机构(22)相互靠近的一侧固定安装有与吊装架(24)的内腔顶部相固定的上导向条(23),所述吊装板(14)的顶部的中间位置处固定安装有正反电机(16),所述正反电机(16)的底部输出端固定安装有贯穿吊装板(14)的转轴(15),所述转轴(15)的底部固定安装有吸尘箱(1),所述吸尘箱(1)的内腔均匀开设有贯穿吸尘箱(1)底部的吸尘孔(13),所述吸尘箱(1)的底部固定安装有静电除尘刷(2)。

2.根据权利要求1所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述吊装机构(17)包括吊装杆(1701)和吊装气缸(1702),四组所述吊装气缸(1702)分别固定安装在吊装架(24)的内腔顶部的四角,四组所述吊装气缸(1702)相互靠近一侧的输出端均转动连接有吊装杆(1701),四组所述吊装杆(1701)的底部均与吊装板(14)转动连接。

3.根据权利要求1所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述导向机构(22)包括导向框(2201)和下导向条(2202),四组所述下导向条(2202)分别固定安装在吊装板(14)的顶部的四周,四组所述下导向条(2202)相互靠近一侧的外部均套接有与上导向条(23)底部相固定的导向框(2201)。

4.根据权利要求1所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(5)的内腔的中间位置处设置有第一除尘室(6),所述第一除尘室(6)的内腔底部的左右两侧均固定安装有楔形块(4),所述第一除尘室(6)的正面的顶部中间位置处固定连接有贯穿除尘箱(5)的补水管(18),所述第一除尘室(6)的正面的底部的中间位置处固定连接有贯穿除尘箱(5)的污水管(19),所述除尘箱(5)的正面的左右两侧的中间位置处均设置有观察窗(20)。

5.根据权利要求1所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述除尘箱(5)的内腔的左右两侧均设置有第二除尘室(8),两组所述第二除尘室(8)的内腔均固定安装有延伸到第一除尘室(6)的内腔并贯穿除尘箱(5)左右两侧壁的吸尘机构(3),两组所述吸尘机构(3)相互远离的一侧均延伸到吸尘箱(1)的内腔。

6.根据权利要求5所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述吸尘机构(3)包括吸尘软管(301)、吸尘风机(302)和吸尘硬管(303),两组所述吸尘风机(302)均通过垫块固定安装在第二除尘室(8)的内腔底部,两组所述吸尘风机(302)相互靠近一侧的输出端固定连接有延伸到第一除尘室(6)内腔的吸尘硬管(303),两组所述吸尘风机(302)相互远离一侧的输入端固定连接有延伸到吸尘箱(1)内腔的吸尘软管(301)。

7.根据权利要求1所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述工作架(9)的顶部的左右两侧均等间距开设有贯穿工作架(9)顶部的卡槽(10),左右两组所述卡槽(10)的内腔设置有贯穿卡槽(10)的卡板(11),两组所述卡板(11)相互靠近一侧侧壁的顶部固定安装有固定机构(21),两组所述固定机构(21)相互靠近的一侧固定安装有固定板(12)。

8.根据权利要求7所述的一种电子产品加工用除尘装置,其特征在于:所述固定机构

(21)包括固定管(2101)、固定杆(2102)和弹簧(2103)，两组所述固定管(2101)分别固定安装在两组卡板(11)相互靠近一侧的侧壁上，两组所述固定管(2101)的内腔均设置有贯穿固定管(2101)的固定杆(2102)，两组所述固定杆(2102)的外部均套设有与固定板(12)相固定的弹簧(2103)。

一种电子产品加工用除尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及电子产品加工技术领域，具体为一种电子产品加工用除尘装置。

背景技术

[0002] 随着科技的不断进步以及电子产品的不断更新换代，电子产品的数量和种类都在急剧上升，在电子产品的多道加工工序的过程中电子产品上回逐渐积覆有灰尘和污渍从而需要在出厂前进行去除，传统的电子产品加工用除尘装置基本可以满足人们的使用需求，但是依旧存在一定的问题，具体问题如下所述：

[0003] 1、目前市场上大多数电子产品加工用除尘装置不便于适用于规格尺寸相差过大的产品，在使用时局限性较高；

[0004] 2、目前市场上大多数电子产品加工用除尘装置不便于处理吸取的灰尘并且在使用中前期吸收的灰尘逐渐累积会造成后期吸取效果减弱。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种电子产品加工用除尘装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种电子产品加工用除尘装置，包括除尘底板，所述除尘底板的顶部固定安装有工作架，所述除尘底板的顶部的中间位置且位于工作架的内腔位置固定安装有除尘箱，所述除尘底板的顶部且位于工作架的后侧位置固定安装有吊装架，所述吊装架的内腔顶部的四周边缘处均固定安装有吊装机构，四组所述吊装机构的底部转动连接有吊装板，所述吊装板的顶部的四周均固定安装有导向机构，四组所述导向机构相互靠近的一侧固定安装有与吊装架的内腔顶部相固定的上导向条，所述吊装板的顶部的中间位置处固定安装有正反电机，所述正反电机的底部输出端固定安装有贯穿吊装板的转轴，所述转轴的底部固定安装有吸尘箱，所述吸尘箱的内腔均匀开设有贯穿吸尘箱底部的吸尘孔，所述吸尘箱的底部固定安装有静电除尘刷。

[0007] 优选的，所述吊装机构包括吊装杆和吊装气缸，四组所述吊装气缸分别固定安装在吊装架的内腔顶部的四角，四组所述吊装气缸相互靠近一侧的输出端均转动连接有吊装杆，四组所述吊装杆的底部均与吊装板转动连接。

[0008] 基于上述技术特征，便于对不同规格的电子产品进行除尘。

[0009] 优选的，所述导向机构包括导向框和下导向条，四组所述下导向条分别固定安装在吊装板的顶部的四周，四组所述下导向条相互靠近一侧的外部均套接有与上导向条底部相固定的导向框。

[0010] 基于上述技术特征，便于提高吊装板移动的稳定性。

[0011] 优选的，所述除尘箱的内腔的中间位置处设置有第一除尘室，所述第一除尘室的内腔底部的左右两侧均固定安装有楔形块，所述第一除尘室的正面的顶部中间位置处固定连接有贯穿除尘箱的补水管，所述第一除尘室的正面的底部的中间位置处固定连接有贯穿

除尘箱的污水管，所述除尘箱的正面的左右两侧的中间位置处均设置有观察窗。

[0012] 基于上述技术特征，便于除尘和处理灰尘。

[0013] 优选的，所述除尘箱的内腔的左右两侧均设置有第二除尘室，两组所述第二除尘室的内腔均固定安装有延伸到第一除尘室的内腔并贯穿除尘箱左右两侧壁的吸尘机构，两组所述吸尘机构相互远离的一侧均延伸到吸尘箱的内腔。

[0014] 基于上述技术特征，便于除尘。

[0015] 优选的，所述吸尘机构包括吸尘软管、吸尘风机和吸尘硬管，两组所述吸尘风机均通过垫块固定安装在第二除尘室的内腔底部，两组所述吸尘风机相互靠近一侧的输出端固定连接有延伸到第一除尘室内腔的吸尘硬管，两组所述吸尘风机相互远离一侧的输入端固定连接有延伸到吸尘箱内腔的吸尘软管。

[0016] 基于上述技术特征，便于除尘。

[0017] 优选的，所述工作架的顶部的左右两侧均等间距开设有贯穿工作架顶部的卡槽，左右两组所述卡槽的内腔设置有贯穿卡槽的卡板，两组所述卡板相互靠近一侧侧壁的顶部固定安装有固定机构，两组所述固定机构相互靠近的一侧固定安装有固定板。

[0018] 基于上述技术特征，便于夹持固定不同规格的电子产品。

[0019] 优选的，所述固定机构包括固定管、固定杆和弹簧，两组所述固定管分别固定安装在两组卡板相互靠近一侧的侧壁上，两组所述固定管的内腔均设置有贯穿固定管的固定杆，两组所述固定杆的外部均套设有与固定板相固定的弹簧。

[0020] 基于上述技术特征，便于夹持固定不同规格的电子产品。

[0021] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：

[0022] 第一、通过本技术方案的设计，启动吊装气缸伸缩带动吊装杆转动从而带动吊装板上下移动，便于对不同规格的电子产品进行除尘使用；

[0023] 第二、通过本技术方案的设计，打开阀门通过污水管并在楔形块的配合下将吸取的灰尘和随同污水一同排出，从而便于处理吸取的灰尘并且排除前期吸取的灰尘对后期造成影响。

附图说明

[0024] 图1为本发明正视剖视结构示意图；

[0025] 图2为本发明正视结构示意图；

[0026] 图3为本发明吊装板、吊装机构和导向机构俯视结构示意图；

[0027] 图4为本发明图1中A部放大结构示意图；

[0028] 图5为本发明图1中B部放大结构示意图；

[0029] 图6为本发明图3中C部放大结构示意图。

[0030] 图中：1、吸尘箱；2、静电除尘刷；3、吸尘机构；301、吸尘软管；302、吸尘风机；303、吸尘硬管；4、楔形块；5、除尘箱；6、第一除尘室；7、除尘底板；8、第二除尘室；9、工作架；10、卡槽；11、卡板；12、固定板；13、吸尘孔；14、吊装板；15、转轴；16、正反电机；17、吊装机构；1701、吊装杆；1702、吊装气缸；18、补水管；19、污水管；20、观察窗；21、固定机构；2101、固定管；2102、固定杆；2103、弹簧；22、导向机构；2201、导向框；2202、下导向条；23、上导向条；24、吊装架。

具体实施方式

[0031] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0032] 请参阅图1-6，本发明提供的一种实施例：一种电子产品加工用除尘装置，包括除尘底板7，除尘底板7的顶部固定安装有工作架9，工作架9的顶部的左右两侧均等间距开设有贯穿工作架9顶部的卡槽10，左右两组卡槽10的内腔设置有贯穿卡槽10的卡板11，两组卡板11相互靠近一侧侧壁的顶部固定安装有固定机构21，两组固定机构21相互靠近的一侧固定安装有固定板12，固定机构21包括固定管2101、固定杆2102和弹簧2103，两组固定管2101分别固定安装在两组卡板11相互靠近一侧的侧壁上，两组固定管2101的内腔均设置有贯穿固定管2101的固定杆2102，两组固定杆2102的外部均套设有与固定板12相固定的弹簧2103，便于夹持固定不同规格的电子产品(参看说明书附图中图1、2和4)；

[0033] 除尘底板7的顶部的中间位置且位于工作架9的内腔位置固定安装有除尘箱5，除尘箱5的内腔的中间位置处设置有第一除尘室6，第一除尘室6的内腔底部的左右两侧均固定安装有楔形块4，第一除尘室6的正面的顶部中间位置处固定连接有贯穿除尘箱5的补水管18，第一除尘室6的正面的底部的中间位置处固定连接有贯穿除尘箱5的污水管19，除尘箱5的正面的左右两侧的中间位置处均设置有观察窗20，除尘箱5的内腔的左右两侧均设置有第二除尘室8，两组第二除尘室8的内腔均固定安装有延伸到第一除尘室6的内腔并贯穿除尘箱5左右两侧壁的吸尘机构3，两组吸尘机构3相互远离的一侧均延伸到吸尘箱1的内腔，吸尘机构3包括吸尘软管301、吸尘风机302和吸尘硬管303，两组吸尘风机302均通过垫块固定安装在第二除尘室8的内腔底部，两组吸尘风机302相互靠近一侧的输出端固定连接有延伸到第一除尘室6内腔的吸尘硬管303，两组吸尘风机302相互远离一侧的输入端固定连接有延伸到吸尘箱1内腔的吸尘软管301，便于除尘和处理灰尘(参看说明书附图中图1和2)；

[0034] 除尘底板7的顶部且位于工作架9的后侧位置固定安装有吊装架24，吊装架24的内腔顶部的四周边缘处均固定安装有吊装机构17，吊装机构17包括吊装杆1701和吊装气缸1702，四组吊装气缸1702分别固定安装在吊装架24的内腔顶部的四角，四组吊装气缸1702相互靠近一侧的输出端均转动连接有吊装杆1701，四组吊装杆1701的底部均与吊装板14转动连接，便于对不同规格的电子产品进行除尘(参看说明书附图中图1、2和3)；

[0035] 四组吊装机构17的底部转动连接有吊装板14，吊装板14的顶部的四周均固定安装有导向机构22，导向机构22包括导向框2201和下导向条2202，四组下导向条2202分别固定安装在吊装板14的顶部的四周，四组下导向条2202相互靠近一侧的外部均套接有与上导向条23底部相固定的导向框2201，便于提高吊装板移动的稳定性(参看说明书附图中图1、2、3、5和6)；

[0036] 四组导向机构22相互靠近的一侧固定安装有与吊装架24的内腔顶部相固定的上导向条23，吊装板14的顶部的中间位置处固定安装有正反电机16，正反电机16的底部输出端固定安装有贯穿吊装板14的转轴15，转轴15的底部固定安装有吸尘箱1，吸尘箱1的内腔均匀开设有贯穿吸尘箱1底部的吸尘孔13，吸尘箱1的底部固定安装有静电除尘刷。

[0037] 工作原理:在使用该电子产品加工用除尘装置时,先接通外部电源,将待除尘的电子设备放置在工作架9的顶部的中间位置处,然后将两侧的卡板11插入适当位置的卡槽10内,在弹簧2103的弹性作用下带动固定杆2102在固定管2101的内腔中移动的同时带动固定板12压紧电子产品的两侧,从而便于固定不同规格的电子产品,启动吊装气缸1702伸缩带动吊装杆1701转动从而带动吊装板14上下移动,吊装板14带动下导向条2202在导向框2201的作用下相对其上下移动使得静电除尘刷2的底部与电子产品的顶部接触从而便于对不同规格的电子产品进行除尘使用,在进行除尘时,先打开阀门通过补水管18向第一除尘室6的内腔中注入适量的清水并在观察窗20的作用下确保水温淹没吸尘硬管303的底部,启动正反电机16带动转轴15转动从而带动吸尘箱1和静电除尘刷2同步转动,并且在正反电机16的作用下控制吸尘箱1和静电除尘刷2的转动幅度为0-180°并且反复转动,启动吸尘风机302从而通过吸尘孔13将吸入吸尘箱1内腔中的空气和灰尘转移到第一除尘室6的内腔中并与其内腔中的清水混合后使得空气经补水管18逸出,当需要处理第一除尘室6内腔中的灰尘和污水时,打开阀门通过污水管19并在楔形块4的配合下将其排出,从而便于处理吸取的灰尘并且排除前期吸取的灰尘对后期造成影响,以上为本发明的全部工作原理。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

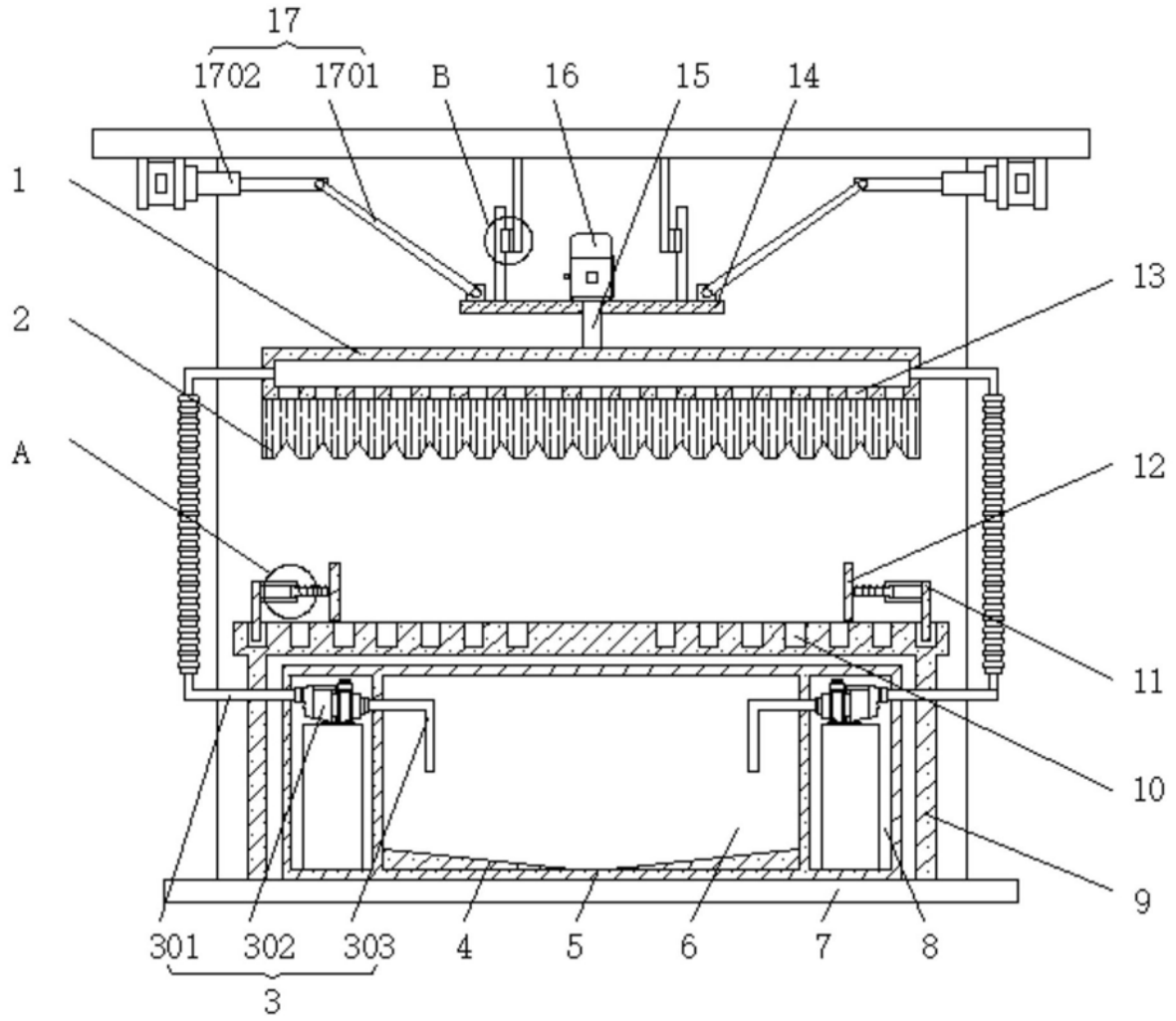


图1

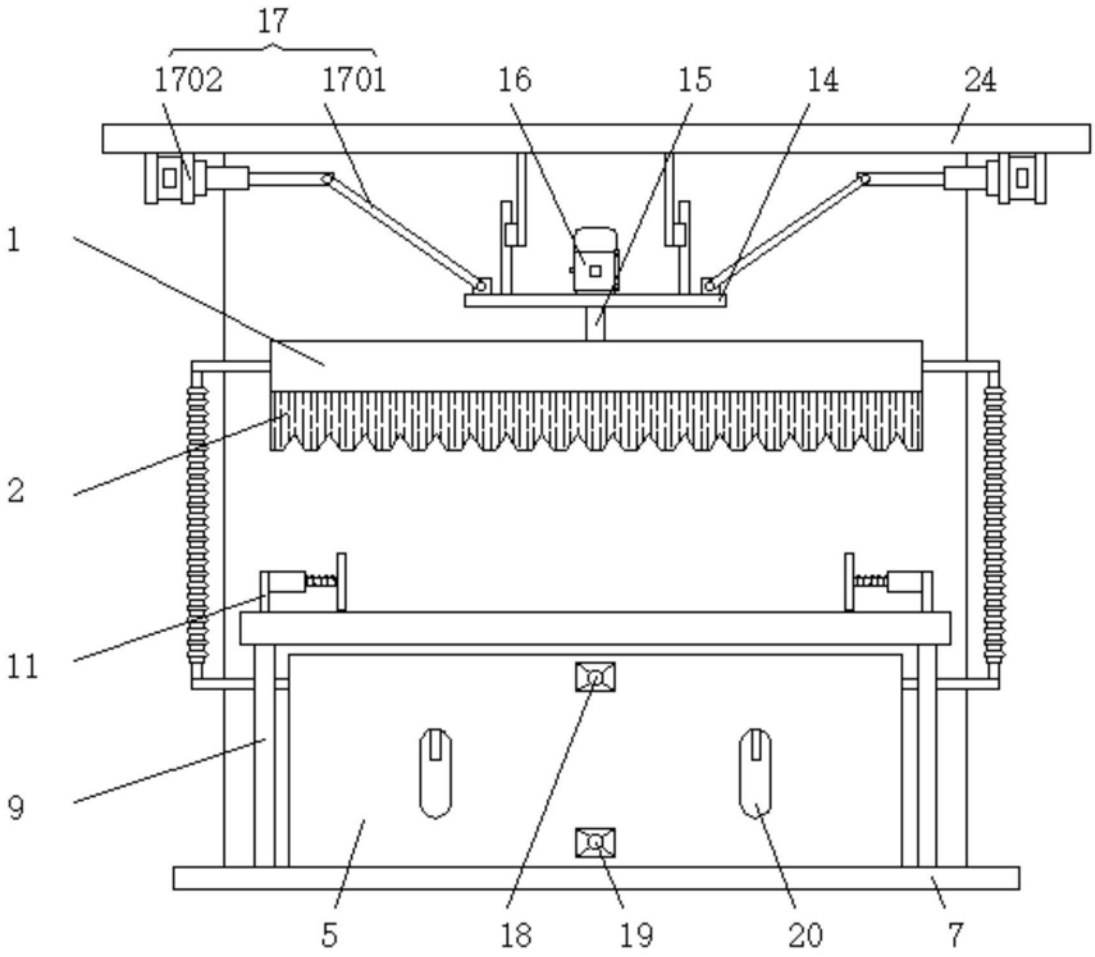


图2

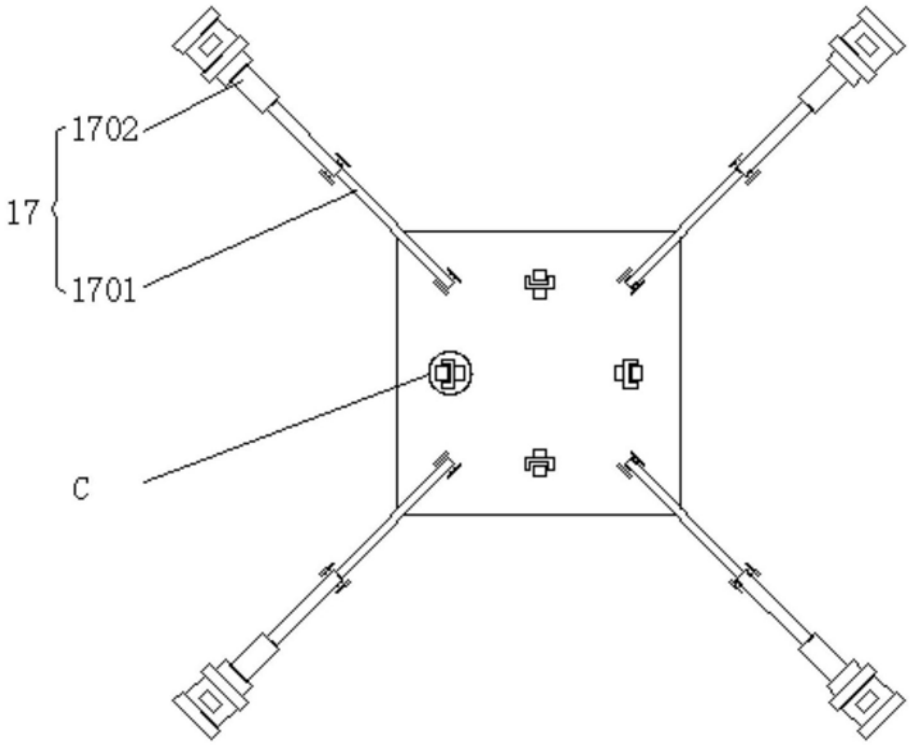


图3

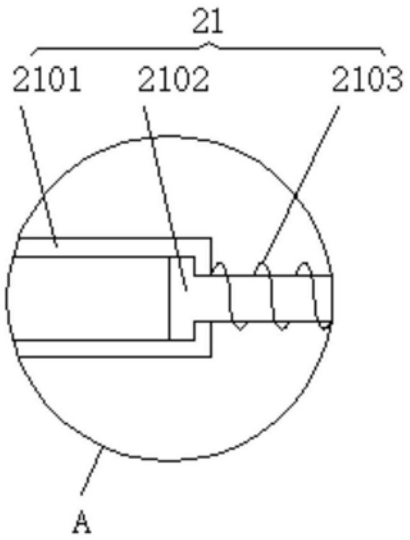


图4

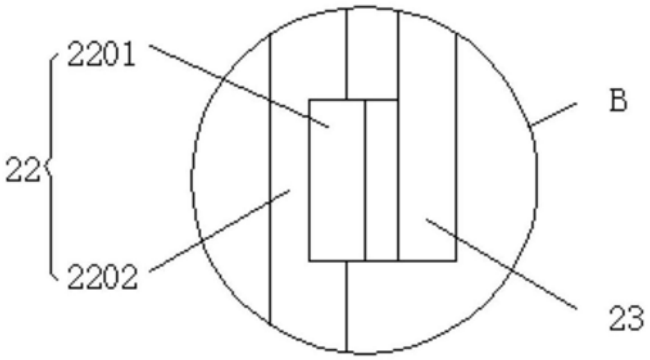


图5

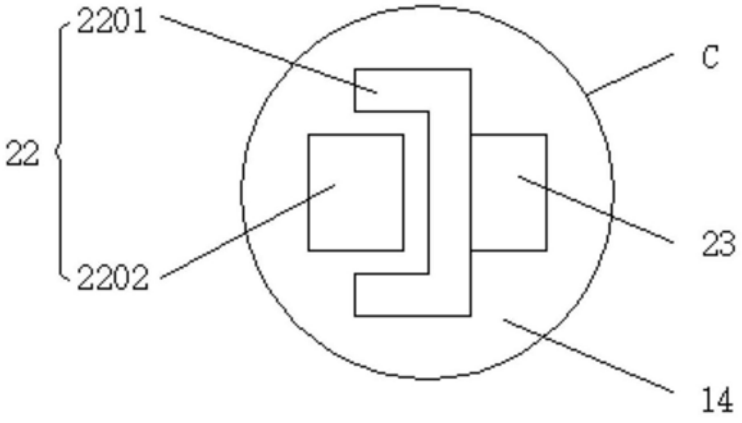


图6