(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222846917 U
(45)授权公告日 2025.05.09

(21)申请号 202421871354.9

(22)申请日 2024.08.05

(73)专利权人 新昌县荣恒纺织科技有限公司
地址 312500 浙江省绍兴市新昌县沃州镇新柿路28号文源科技2幢

(72)发明人 吴建荣

(74)专利代理机构 北京道隐专利代理事务所(普通合伙) 16159
专利代理师 王杯

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)

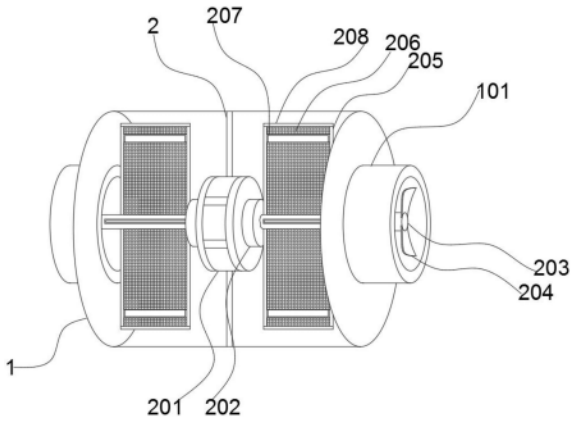
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,包括回收箱体,回收箱体两侧均连通有管体,还包括:双轴电机,设置在回收箱体内部,双轴电机两侧均连接有第一电机轴;双向回收机构,固定在第一电机轴一侧,双向回收机构包括旋转杆,旋转杆一侧固定有第一电机轴,旋转杆外部安装有多个过滤组件,本实用新型可以利用回收箱体内部的双轴电机,同时带动多个过滤组件旋转,从而利用过滤组件旋转式的主动与棉絮接触,使棉絮附着在多个过滤组件的表面,提升了对棉絮的过滤效果,而且,双轴电机还会带动两侧的抽风扇叶旋转,双向的将不同位置的棉絮抽入到回收箱体内部,将旋转过滤机构与抽取机构一体化设置,无需设置多个驱动设备,节约了能源。



CN 222846917 U

1.一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,包括回收箱体(1),所述回收箱体(1)两侧均连通有管体(101),其特征在于,还包括:

双轴电机(201),设置在回收箱体(1)内部,所述双轴电机(201)两侧均连接有第一电机轴(202);

双向回收机构,固定在第一电机轴(202)一侧,所述双向回收机构包括旋转杆(203),所述旋转杆(203)一侧固定有第一电机轴(202),所述旋转杆(203)外部安装有多个过滤组件;

所述旋转杆(203)一端伸入至管体(101)内,所述旋转杆(203)位于管体(101)内的一端安装有抽风扇叶(204)。

2.如权利要求1所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述过滤组件包括凹型框架(205),所述凹型框架(205)内部按安装有过滤网(206),所述凹型框架(205)表面固定有斜铲壳体(207),利用斜铲壳体(207)刮除棉絮。

3.如权利要求2所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述凹型框架(205)一端贴合有卡块(208),所述卡块(208)内部两侧贯穿有第一固定螺栓(104),第一固定螺栓(104)与凹型框架(205)表面开设的螺纹槽(209)螺纹连接。

4.如权利要求1所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述回收箱体(1)底部固定有第二电机轴(302),所述第二电机轴(302)底部连接有驱动电机(301),所述驱动电机(301)安装于支撑底板(105)顶部开设的圆槽(3)内。

5.如权利要求4所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述支撑底板(105)前端安装有控制主机(106)。

6.如权利要求1所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述回收箱体(1)前端开设有安装孔(102),所述安装孔(102)内部安装有盖板(103),所述盖板(103)四角均贯穿有第二固定螺栓(210)。

7.如权利要求1所述的一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,其特征在于,所述双轴电机(201)上下两端均固定有固定杆(2)的一端,所述固定杆(2)的另一端固定有回收箱体(1)。

一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺涤纶纱生产领域,具体为一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置。

背景技术

[0002] 纺纱是一种将短纤维加工成纱线的工艺,纱线由许多长度不等的短纤维通过捻接的方式制成,纺纱工艺包括有清棉、梳棉、精梳、并条、粗纱以及细砂等过程,在梳面和精梳过程中会产生大量的落棉,落棉还夹杂些杂质和粉尘,若不能及时清除落棉,不仅影响生产工人的正常作业,且存在消防安全隐患问题。

[0003] 根据公开专利202322777971.4一种纺涤纶纱线生产用棉絮回收处理装置可知,包括回收箱,所述回收箱的顶部设置有储水箱,所述回收箱的前后两侧开设有环形槽,所述回收箱的前后两侧设置有连接架,且上下对称分布;清理组件,所述清理组件安装在回收箱上,所述清理组件包括电机、固定板、转座、连接轴、齿轮、转轴、第一带轮、刮板和弯板等。本实用新型设计合理,刮板可呈环形移动,从上至下,从后至前推动落棉从回收槽排出,最大程度减少了落棉在装置内的堆积,提高了回收效率,规避了回收不充分的缺陷同时提高了回收功能的实用性,且通过设置的弯板与刮板的配合,可使回收装置内的落棉能全部与刮板接触,减少残留死角,在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在以下问题没有得到解决,虽然刮板可呈环形移动,从上至下,从后至前推动落棉从回收槽排出,最大程度减少了落棉在装置内的堆积,提高了回收效率,规避了回收不充分的缺陷同时提高了回收功能的实用性,但是在使用过程中,传统的纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,都是从一个位置对棉絮进行抽取,导致其他位置的棉絮抽取效果一般,同时,在棉絮进入到回收箱体内部后,一部分棉絮会漂浮在回收箱体的顶部位置,对于该部分的棉絮收集效果较差。为此,需要设计新的技术方案给予解决。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,适应现实需要,提供一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,以解决当前传统的纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,都是从一个位置对棉絮进行抽取,导致其他位置的棉絮抽取效果一般,同时,在棉絮进入到回收箱体内部后,一部分棉絮会漂浮在回收箱体的顶部位置,对于该部分的棉絮收集效果较差的技术问题。

[0005] 为了实现本实用新型的目的,本实用新型所采用的技术方案为:设计一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,包括回收箱体,所述回收箱体两侧均连通有管体,还包括:

[0006] 双轴电机,设置在回收箱体内部,所述双轴电机两侧均连接有第一电机轴;

[0007] 双向回收机构,固定在第一电机轴一侧,所述双向回收机构包括旋转杆,所述旋转杆一侧固定有第一电机轴,所述旋转杆外部安装有多个过滤组件;

[0008] 所述旋转杆一端伸入至管体内,所述旋转杆位于管体内的一端安装有抽风扇叶。

[0009] 优选地,所述过滤组件包括凹型框架,所述凹型框架内部按安装有过滤网,所述凹

型框架表面固定有斜铲壳体,利用斜铲壳体刮除棉絮。

[0010] 优选地,所述凹型框架一端贴合有卡块,所述卡块内部两侧贯穿有第一固定螺栓,第一固定螺栓与凹型框架表面开设的螺纹槽螺纹连接。

[0011] 优选地,所述回收箱体底部固定有第二电机轴,所述第二电机轴底部连接有驱动电机,所述驱动电机安装于支撑底板顶部开设的圆槽内。

[0012] 优选地,所述支撑底板前端安装有控制主机。

[0013] 优选地,所述回收箱体前端开设有安装孔,所述安装孔内部安装有盖板,所述盖板四角均贯穿有第二固定螺栓。

[0014] 优选地,所述双轴电机上下两端均固定有固定杆的一端,所述固定杆的另一端固定有回收箱体。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0016] 1.本实用新型通过双轴电机、过滤组件和抽风扇叶的结合,可以利用回收箱体内部的双轴电机,同时带动多个过滤组件旋转,从而利用过滤组件旋转式的主动与棉絮接触,使棉絮附着在多个过滤组件的表面,提升了对棉絮的过滤效果,避免了棉絮漂浮在回收箱体内部,而且,双轴电机还会带动两侧的抽风扇叶旋转,利用两侧的抽风扇叶,双向的将不同位置的棉絮抽入到回收箱体内部,将旋转过滤机构与抽取机构一体化设置,无需设置多个驱动设备,节约了能源,解决了传统的纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,都是从一个位置对棉絮进行抽取,导致其他位置的棉絮抽取效果一般,同时,在棉絮进入到回收箱体内部后,一部分棉絮会漂浮在回收箱体的顶部位置,对于该部分的棉絮收集效果较差的技术问题。

[0017] 2.本实用新型通过凹型框架和斜铲壳体的结合,可以在需要对过滤网表面的棉絮进行收集时,直接将过滤网从凹型框架内抽出,在抽出的过程中,过滤网表面的棉絮会刮入到斜铲壳体内部,从而实现了对棉絮的便捷收集处理。

[0018] 3.本实用新型通过回收箱体、第二电机轴和驱动电机的结合,可以利用驱动电机驱动回收箱体旋转,从而对回收箱体的抽取位置进行调节,使装置能够进一步对不同位置的棉絮进行抽取。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的回收箱体内部结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的过滤组件结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的整体结构示意图。

[0022] 图中:1、回收箱体;101、管体;102、安装孔;103、盖板;104、第一固定螺栓;105、支撑底板;106、控制主机;2、固定杆;201、双轴电机;202、第一电机轴;203、旋转杆;204、抽风扇叶;205、凹型框架;206、过滤网;207、斜铲壳体;208、卡块;209、螺纹槽;210、第二固定螺栓;3、圆槽;301、驱动电机;302、第二电机轴。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明:

[0024] 实施例1:一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,参见图1至图3,包括回收箱体1,回收箱体1两侧均连通有管体101,还包括:双轴电机201,设置在回收箱体1内部,双轴电机201

两侧均连接有第一电机轴202;双向回收机构,固定在第一电机轴202一侧,双向回收机构包括旋转杆203,旋转杆203一侧固定有第一电机轴202,旋转杆203外部安装有多个过滤组件;旋转杆203一端伸入至管体101内,旋转杆203位于管体101内的一端安装有抽风扇叶204,先打开双轴电机201,双轴电机201带动两侧的旋转杆203旋转,两侧的旋转杆203会带动多个过滤组件旋转,利用多个过滤网206旋转式的主动与棉絮接触,使棉絮附着在多个过滤组件的表面,提升了对棉絮的过滤效果,避免了棉絮漂浮在回收箱体1内部,而且,旋转杆203还会带动两侧的抽风扇叶204旋转,利用两侧的抽风扇叶204,双向的将不同位置的棉絮抽入到回收箱体1内部,将旋转过滤机构与抽取机构一体化设置,无需设置多个驱动设备,节约了能源,解决了传统的纺涤纶纱生产用棉絮回收装置,都是从一个位置对棉絮进行抽取,导致其他位置的棉絮抽取效果一般,同时,在棉絮进入到回收箱体1内部后,一部分棉絮会漂浮在回收箱体1的顶部位置,对于该部分的棉絮收集效果较差的技术问题。

[0025] 具体的,参见图2,过滤组件包括凹型框架205,凹型框架205内部按安装有过滤网206,凹型框架205表面固定有斜铲壳体207,利用斜铲壳体207刮除棉絮,在需要对过滤网206表面的棉絮进行收集时,直接将过滤网206从凹型框架205内抽出,在抽出的过程中,过滤网206表面的棉絮会刮入到斜铲壳体207内部,从而实现了对棉絮的便捷收集处理。

[0026] 进一步的,参见图2,凹型框架205一端贴合有卡块208,卡块208内部两侧贯穿有第一固定螺栓104,第一固定螺栓104与凹型框架205表面开设的螺纹槽209螺纹连接。

[0027] 值得说明的是,参见图3,回收箱体1底部固定有第二电机轴302,第二电机轴302底部连接有驱动电机301,驱动电机301安装于支撑底板105顶部开设的圆槽3内,当需要对回收箱体1的角度进行调节时,可以打开驱动电机301,驱动电机301带动第二电机轴302,第二电机轴302带动回收箱体1旋转,从而对回收箱体1的抽取位置进行调节,使装置能够进一步对不同位置的棉絮进行抽取。

[0028] 值得注意的是,参见图3,支撑底板105前端安装有控制主机106。

[0029] 值得介绍的是,参见图3,回收箱体1前端开设有安装孔102,安装孔102内部安装有盖板103,盖板103四角均贯穿有第二固定螺栓210。

[0030] 值得强调的是,参见图1,双轴电机201上下两端均固定有固定杆2的一端,固定杆2的另一端固定有回收箱体1。

[0031] 在使用一种纺涤纶纱生产用棉絮回收装置时,先打开双轴电机201,双轴电机201带动两侧的旋转杆203旋转,两侧的旋转杆203会带动多个过滤组件旋转,利用多个过滤网206旋转式的主动与棉絮接触,使棉絮附着在多个过滤组件的表面,提升了对棉絮的过滤效果,避免了棉絮漂浮在回收箱体1内部,而且,旋转杆203还会带动两侧的抽风扇叶204旋转,利用两侧的抽风扇叶204,双向的将不同位置的棉絮抽入到回收箱体1内部,将旋转过滤机构与抽取机构一体化设置,无需设置多个驱动设备,节约了能源,在需要对过滤网206表面的棉絮进行收集时,直接将过滤网206从凹型框架205内抽出,在抽出的过程中,过滤网206表面的棉絮会刮入到斜铲壳体207内部,从而实现了对棉絮的便捷收集处理,当需要对回收箱体1的角度进行调节时,可以打开驱动电机301,驱动电机301带动第二电机轴302,第二电机轴302带动回收箱体1旋转,从而对回收箱体1的抽取位置进行调节,使装置能够进一步对不同位置的棉絮进行抽取。

[0032] 除此之外,本实用新型设计的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部

件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于内部结构和方法的改进。

[0033] 本实用新型实施例公布的是较佳的实施例,但并不局限于此,本领域的普通技术人员,极易根据上述实施例,领会本实用新型的精神,并做出不同的引申和变化,但只要不脱离本实用新型的精神,都在本实用新型的保护范围内。

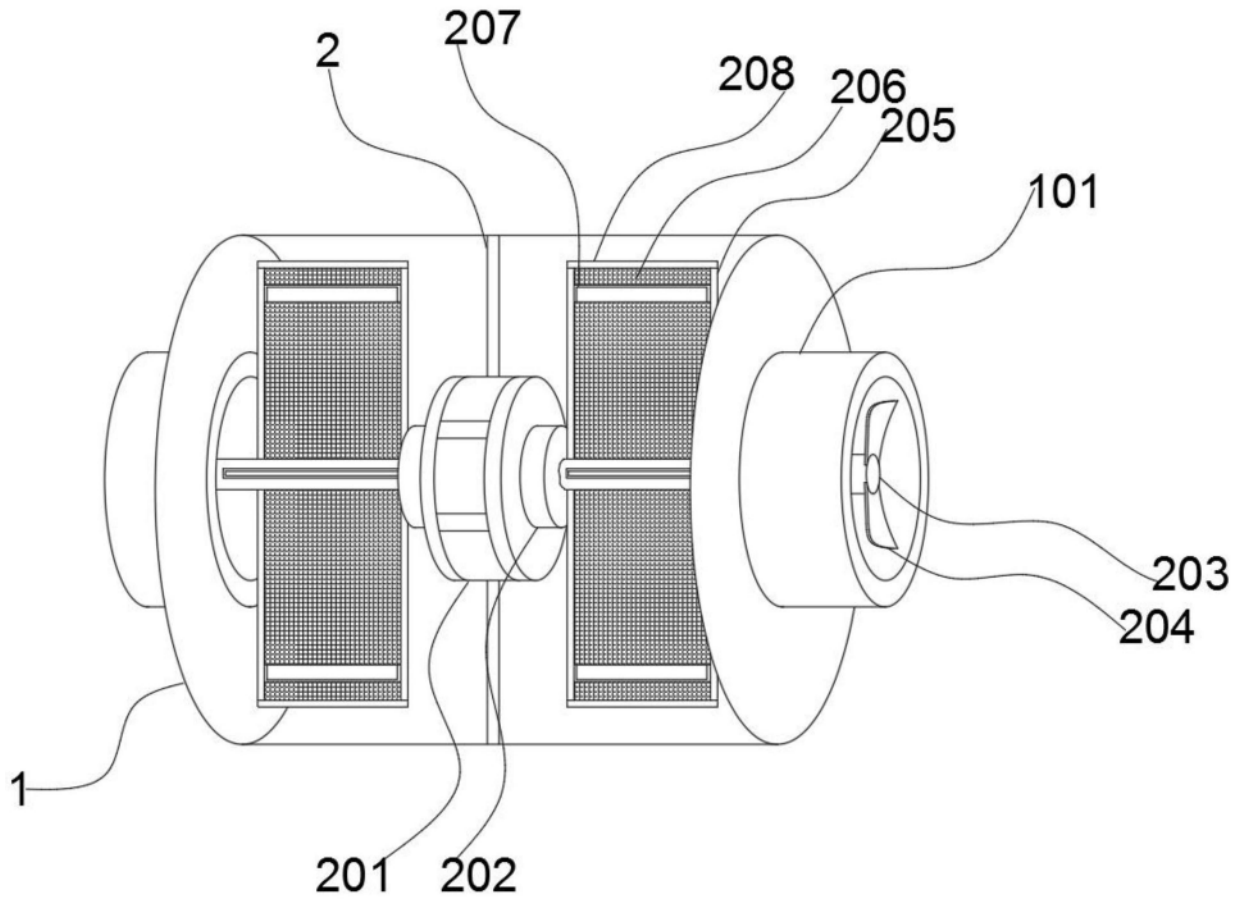


图1

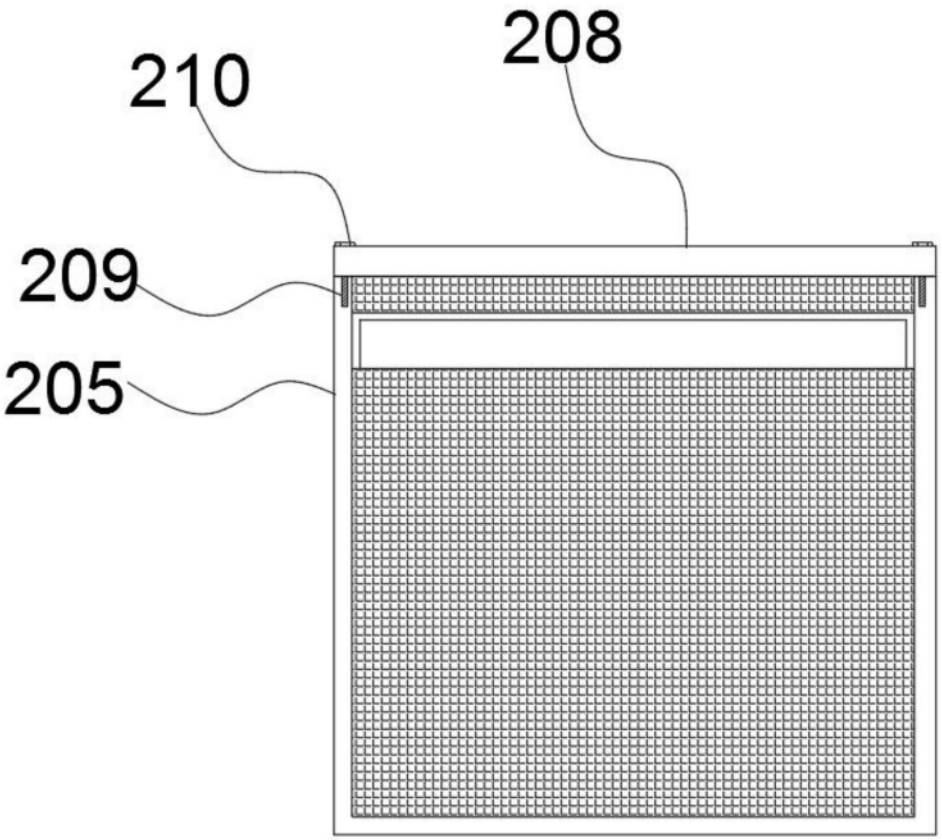


图2

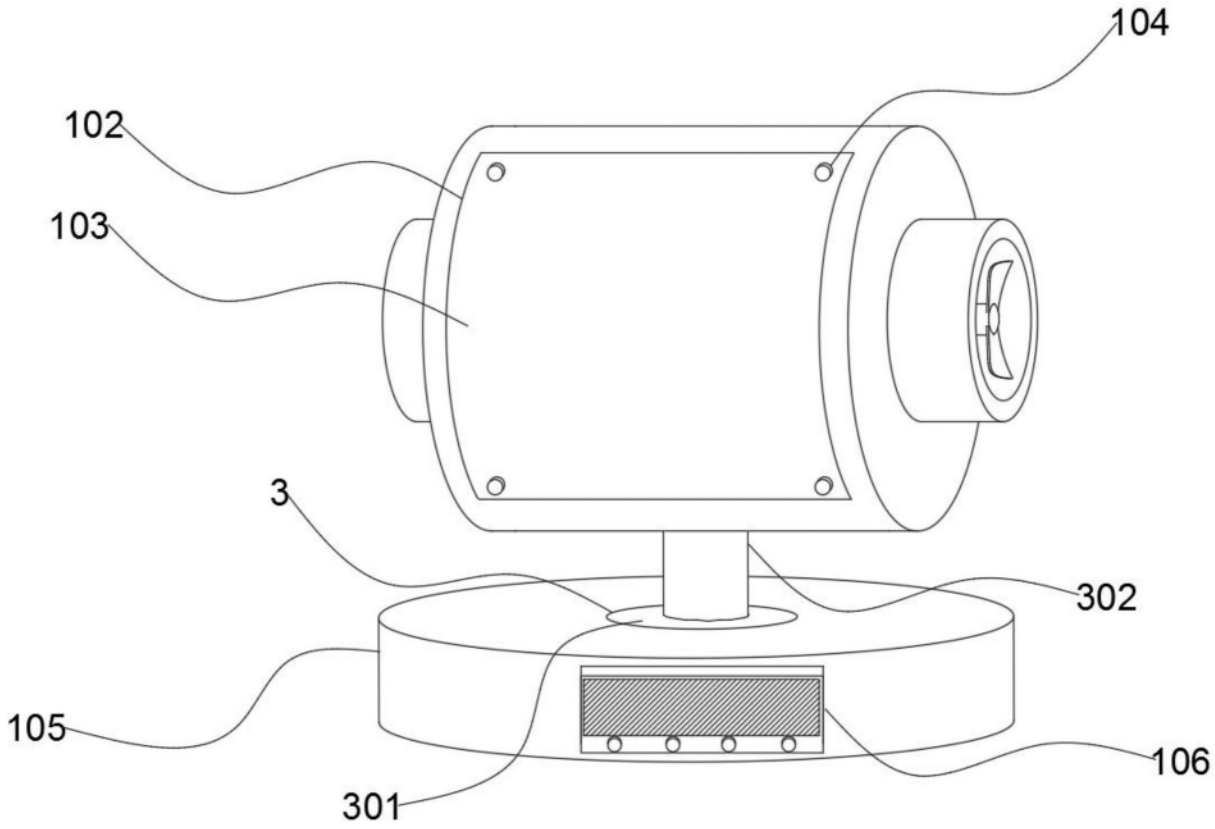


图3