(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220461490 U
(45)授权公告日 2024.02.09

(21)申请号 202322033094.X

(22)申请日 2023.07.28

(73)专利权人 马鞍山奥盛科技有限公司
地址 243000 安徽省马鞍山市经济技术开发区梅山路399号科创中心内B108、109室

(72)发明人 王聚峰

(74)专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理事务所(普通合伙) 11904
专利代理师 刘艳梅

(51)Int.Cl.
B08B 1/32(2024.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)

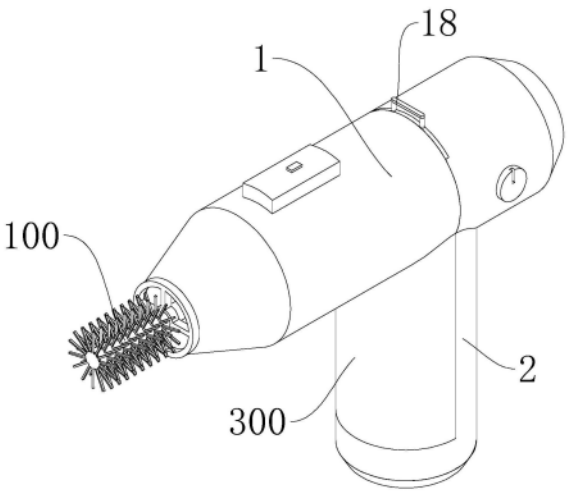
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种仪器仪表表面除尘设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种仪器仪表表面除尘设备,涉及仪器仪表除尘技术领域,包括设备外壳,设备外壳下端固定连接有握把,设备外壳内部设置有用于清扫灰尘的清理组件,设备外壳内部固定连接有第三支撑架,第三支撑架外侧设置有用于吸取灰尘的吸尘组件,设备外壳内部活动连接有活动框,活动框外侧设置有收集组件,握把内部设置有锂电池,该仪器仪表表面除尘设备,转动马达带动清扫辊转动将仪器仪表表面的灰扫去,之后抽气扇向内部抽入空气,将清扫出的灰尘吸入内部,当灰尘吸入内部后,被活动框内部的滤网进行阻挡过滤,长时间使用后可将其通过提把向上提起进行清理,而吸入设备外壳内部的灰尘在重力的作用下,从通槽处掉落至收集盒中。



CN 220461490 U

1.一种仪器仪表表面除尘设备,包括设备外壳(1),其特征在于:所述设备外壳(1)下端固定连接有握把(2),所述设备外壳(1)内部设置有用于清扫灰尘的清理组件(100),所述设备外壳(1)内部固定连接有第三支撑架(12),所述第三支撑架(12)外侧设置有用于吸取灰尘的吸尘组件(200),所述设备外壳(1)内部活动连接有活动框(16),所述活动框(16)外侧设置有收集组件(300),所述握把(2)内部设置有锂电池(21)。

2.根据权利要求1所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述清理组件(100)包括有第一支撑架(3)、第二支撑架(4)、转动轴(5)和清扫辊(6),所述设备外壳(1)内部固定连接有第一支撑架(3)和第二支撑架(4),所述第一支撑架(3)与第二支撑架(4)内部转动连接有转动轴(5),所述转动轴(5)外侧固定连接有多组清扫辊(6)。

3.根据权利要求2所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述清理组件(100)还包括有转动齿轮(7)、连接块(8)、转动马达(9)、驱动齿轮(10)和马达开关(11),所述转动轴(5)外侧固定连接有转动齿轮(7),所述设备外壳(1)外侧固定连接有连接块(8),所述连接块(8)内部设置有转动马达(9)。

4.根据权利要求3所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述转动马达(9)外侧转动连接有驱动齿轮(10),所述驱动齿轮(10)与转动齿轮(7)相互啮合,所述连接块(8)上端设置有马达开关(11),所述马达开关(11)与转动马达(9)电性连接。

5.根据权利要求1所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述吸尘组件(200)包括有电机(13)、抽气扇(14)和排风口(15),所述第三支撑架(12)外侧固定连接有电机(13),所述电机(13)外侧转动连接有抽气扇(14),所述设备外壳(1)右端开设有排风口(15)。

6.根据权利要求1所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述收集组件(300)包括有滤网(17)、提把(18)、通槽(19)和收集盒(20),所述活动框(16)内部设置有滤网(17),所述滤网(17)上端固定连接有提把(18)。

7.根据权利要求6所述的一种仪器仪表表面除尘设备,其特征在于:所述设备外壳(1)下端开设有通槽(19),所述握把(2)内部滑动连接有收集盒(20),所述收集盒(20)位于通槽(19)下端。

一种仪器仪表表面除尘设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及仪器仪表除尘技术领域,具体为一种仪器仪表表面除尘设备。

背景技术

[0002] 仪器仪表是用以检出、测量、观察、计算各种物理量、物质成分、物性参数等的器具或设备,仪器仪表在长期使用过程中,需要定期的进行维护保养,以延长其使用寿命,而除去表面灰尘也是最开始的步骤。

[0003] 现有的仪器仪表除尘主要是通过人工进行,用毛巾或抹布对其表面进行擦拭,但是在清理过程中,灰尘时长会扬起且清理效果较差,因此,本申请提出一种表面除尘设备,以提升除尘效果提高除尘效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种仪器仪表表面除尘设备,以解决上述背景技术中提出的目前人工除尘效果差效率低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种仪器仪表表面除尘设备,包括设备外壳,所述设备外壳下端固定连接有握把,所述设备外壳内部设置有用于清扫灰尘的清理组件,所述设备外壳内部固定连接有第三支撑架,所述第三支撑架外侧设置有用于吸取灰尘的吸尘组件,所述设备外壳内部活动连接有活动框,所述活动框外侧设置有收集组件,所述握把内部设置有锂电池。

[0006] 进一步地,所述清理组件包括有第一支撑架、第二支撑架、转动轴和清扫辊,所述设备外壳内部固定连接有第一支撑架和第二支撑架,所述第一支撑架与第二支撑架内部转动连接有转动轴,所述转动轴外侧固定连接有多组清扫辊,通过转动轴外侧清扫辊的转动,使其将仪器仪表表面的灰扫去。

[0007] 进一步地,所述清理组件还包括有转动齿轮、连接块、转动马达、驱动齿轮和马达开关,所述转动轴外侧固定连接有转动齿轮,所述设备外壳外侧固定连接有连接块,所述连接块内部设置有转动马达,通过设置的转动马达以驱动转动轴进行旋转。

[0008] 进一步地,所述转动马达外侧转动连接有驱动齿轮,所述驱动齿轮与转动齿轮相互啮合,所述连接块上端设置有马达开关,所述马达开关与转动马达电性连接,当开启马达开关后转动马达带动驱动齿轮进行转动,由于驱动齿轮与转动齿轮相啮合,使其带动转动轴在第一支撑架与第二支撑架内部旋转,便于清扫灰尘。

[0009] 进一步地,所述吸尘组件包括有电机、抽气扇和排风口,所述第三支撑架外侧固定连接有电机,所述电机外侧转动连接有抽气扇,所述设备外壳右端开设有排风口,清扫时可启动第三支撑架外侧的电机,使其带动抽气扇转动,向内部抽入空气,并从排风口处排出,将清扫出的灰尘吸入内部,避免灰尘到处飘散。

[0010] 进一步地,所述收集组件包括有滤网、提把、通槽和收集盒,所述活动框内部设置有滤网,所述滤网上端固定连接有提把,当灰尘吸入内部后,被活动框内部的滤网进行阻挡

过滤,长时间使用后可将其通过提把向上提起进行清理。

[0011] 进一步地,所述设备外壳下端开设有通槽,所述握把内部滑动连接有收集盒,所述收集盒位于通槽下端,吸入设备外壳内部的灰尘在重力的作用下,从通槽处掉落至收集盒中,便于后期集中清理。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该仪器仪表表面除尘设备,转动马达带动驱动齿轮以及转动轴外侧清扫辊转动,使其将仪器仪表表面的灰扫去,之后抽气扇向内部抽入空气,并从排风口处排出,将清扫出的灰尘吸入内部,避免灰尘到处飘散,当灰尘吸入内部后,被活动框内部的滤网进行阻挡过滤,长时间使用后可将其通过提把向上提起进行清理,而吸入设备外壳内部的灰尘在重力的作用下,从通槽处掉落至收集盒中,相较于传统除尘,效果更好且效率更高。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型右侧结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型清理组件结构示意图;

[0017] 图5为本实用新型吸尘组件结构示意图。

[0018] 图中:1、设备外壳;2、握把;3、第一支撑架;4、第二支撑架;5、转动轴;6、清扫辊;7、转动齿轮;8、连接块;9、转动马达;10、驱动齿轮;11、马达开关;12、第三支撑架;13、电机;14、抽气扇;15、排风口;16、活动框;17、滤网;18、提把;19、通槽;20、收集盒;21、锂电池;100、清理组件;200、吸尘组件;300、收集组件。

具体实施方式

[0019] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种仪器仪表表面除尘设备,包括设备外壳1,所述设备外壳1下端固定连接有握把2,所述设备外壳1内部设置有用于清扫灰尘的清理组件100,所述设备外壳1内部固定连接有第三支撑架12,所述第三支撑架12外侧设置有用于吸取灰尘的吸尘组件200,所述设备外壳1内部活动连接有活动框16,所述活动框16外侧设置有收集组件300,所述握把2内部设置有锂电池21。

[0020] 其中,所述清理组件100包括有第一支撑架3、第二支撑架4、转动轴5和清扫辊6,所述设备外壳1内部固定连接有第一支撑架3和第二支撑架4,所述第一支撑架3与第二支撑架4内部转动连接有转动轴5,所述转动轴5外侧固定连接有多组清扫辊6,通过转动轴5外侧清扫辊6的转动,使其将仪器仪表表面的灰扫去,所述清理组件100还包括有转动齿轮7、连接块8、转动马达9、驱动齿轮10和马达开关11,所述转动轴5外侧固定连接有转动齿轮7,所述设备外壳1外侧固定连接有连接块8,所述连接块8内部设置有转动马达9,通过设置的转动马达9以驱动转动轴5进行旋转。

[0021] 同时,所述转动马达9外侧转动连接有驱动齿轮10,所述驱动齿轮10与转动齿轮7相互啮合,所述连接块8上端设置有马达开关11,所述马达开关11与转动马达9电性连接,当开启马达开关11后转动马达9带动驱动齿轮10进行转动,由于驱动齿轮10与转动齿轮7相啮合,使其带动转动轴5在第一支撑架3与第二支撑架4内部旋转,便于清扫灰尘,所述吸尘组

件200包括有电机13、抽气扇14和排风口15,所述第三支撑架12外侧固定连接有电机13,所述电机13外侧转动连接有抽气扇14,所述设备外壳1右端开设有排风口15,清扫时可启动第三支撑架12外侧的电机13,使其带动抽气扇14转动,向内部抽入空气,并从排风口15处排出,将清扫出的灰尘吸入内部,避免灰尘到处飘散。

[0022] 另外,所述收集组件300包括有滤网17、提把18、通槽19和收集盒20,所述活动框16内部设置有滤网17,所述滤网17上端固定连接有提把18,当灰尘吸入内部后,被活动框16内部的滤网17进行阻挡过滤,长时间使用后可将其通过提把18向上提起进行清理,所述设备外壳1下端开设有通槽19,所述握把2内部滑动连接有收集盒20,所述收集盒20位于通槽19下端,吸入设备外壳1内部的灰尘在重力的作用下,从通槽19处掉落至收集盒20中,便于后期集中清理。

[0023] 工作原理:使用该除尘设备时,开启马达开关11后转动马达9带动驱动齿轮10进行转动,由于驱动齿轮10与转动齿轮7相啮合,使其带动转动轴5在第一支撑架3与第二支撑架4内部旋转,通过转动轴5外侧清扫辊6的转动,使其将仪器仪表表面的灰扫去,清扫时可启动第三支撑架12外侧的电机13,使其带动抽气扇14转动,向内部抽入空气,并从排风口15处排出,将清扫出的灰尘吸入内部,避免灰尘到处飘散,当灰尘吸入内部后,被活动框16内部的滤网17进行阻挡过滤,长时间使用后可将其通过提把18向上提起进行清理,吸入设备外壳1内部的灰尘在重力的作用下,从通槽19处掉落至收集盒20中,便于后期集中清理。

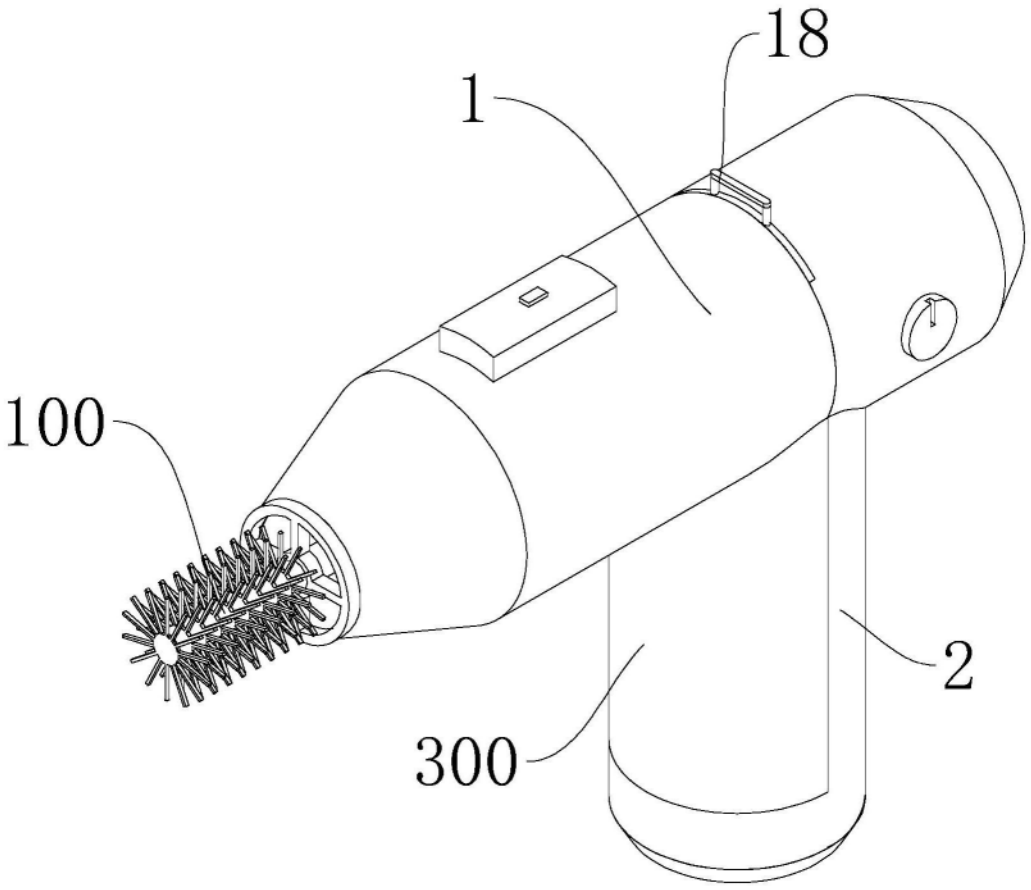


图1

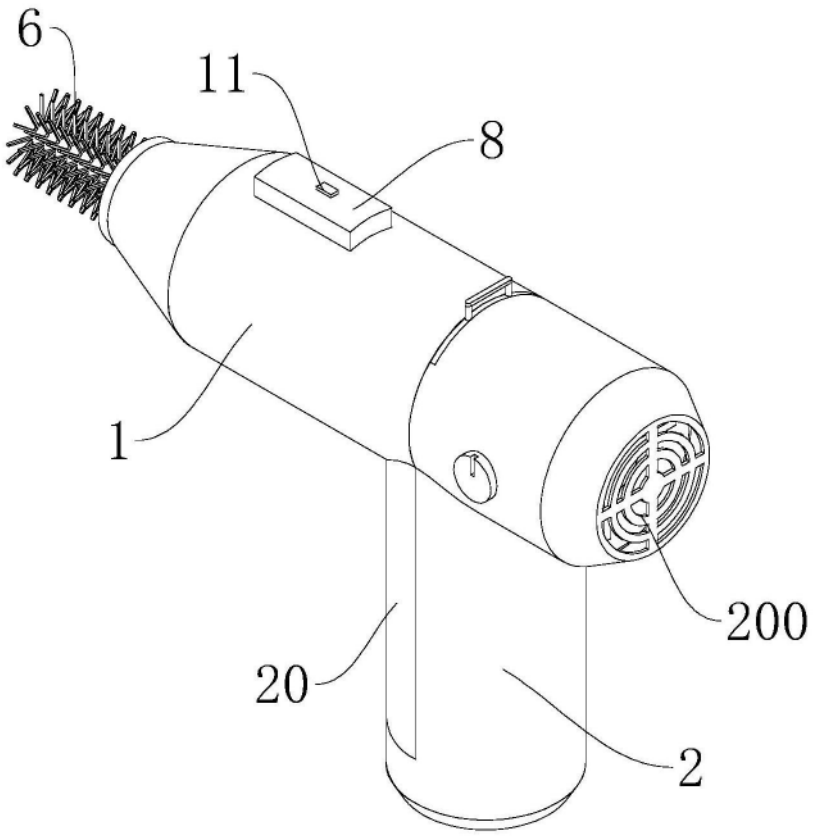


图2

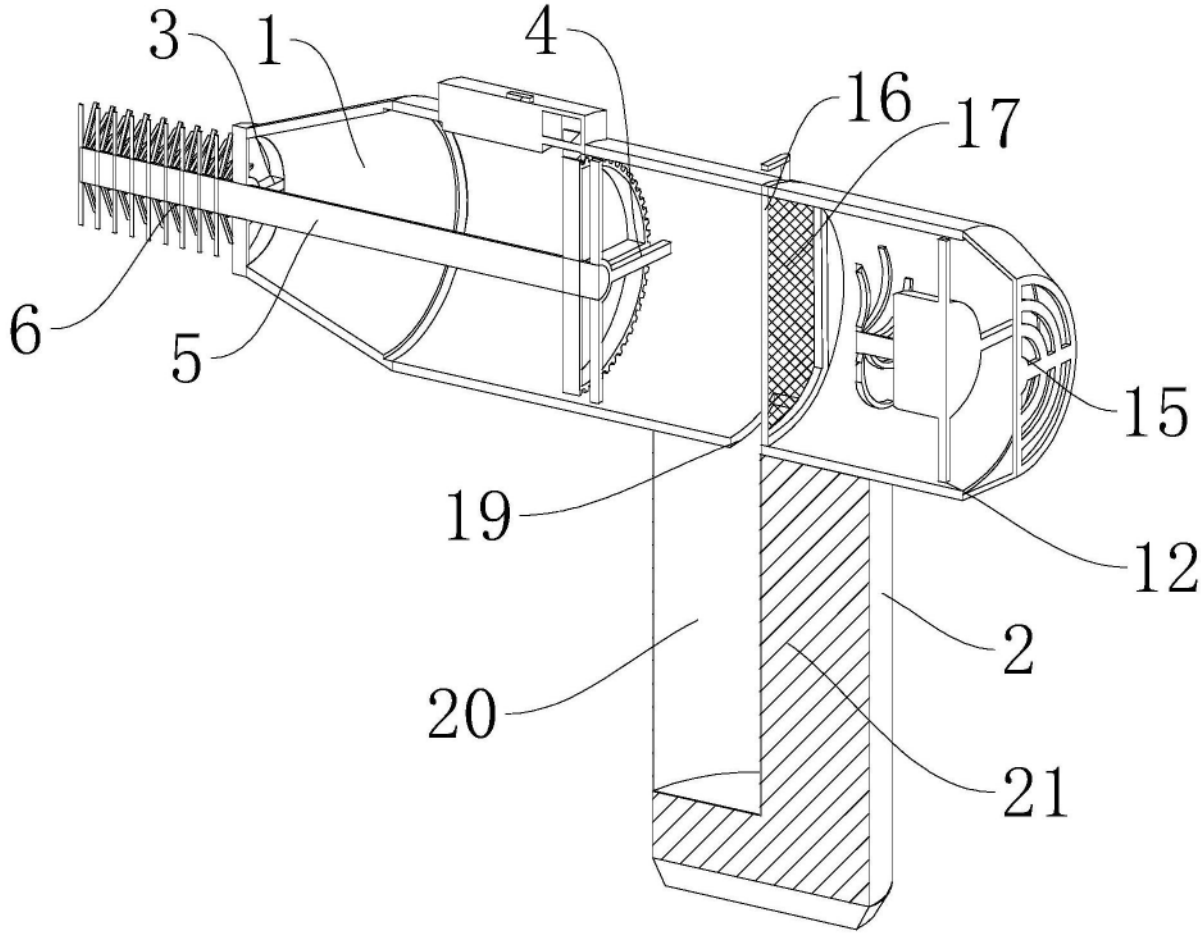


图3

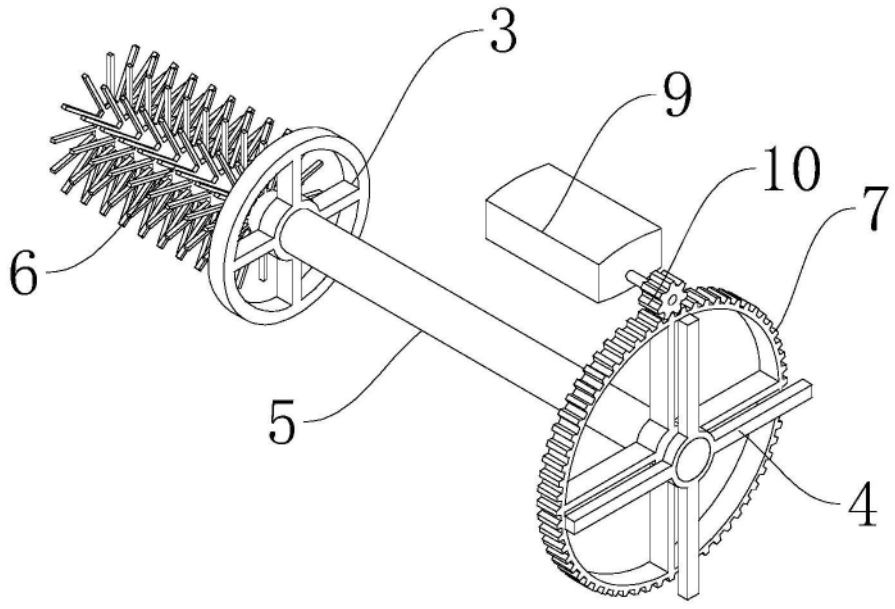


图4

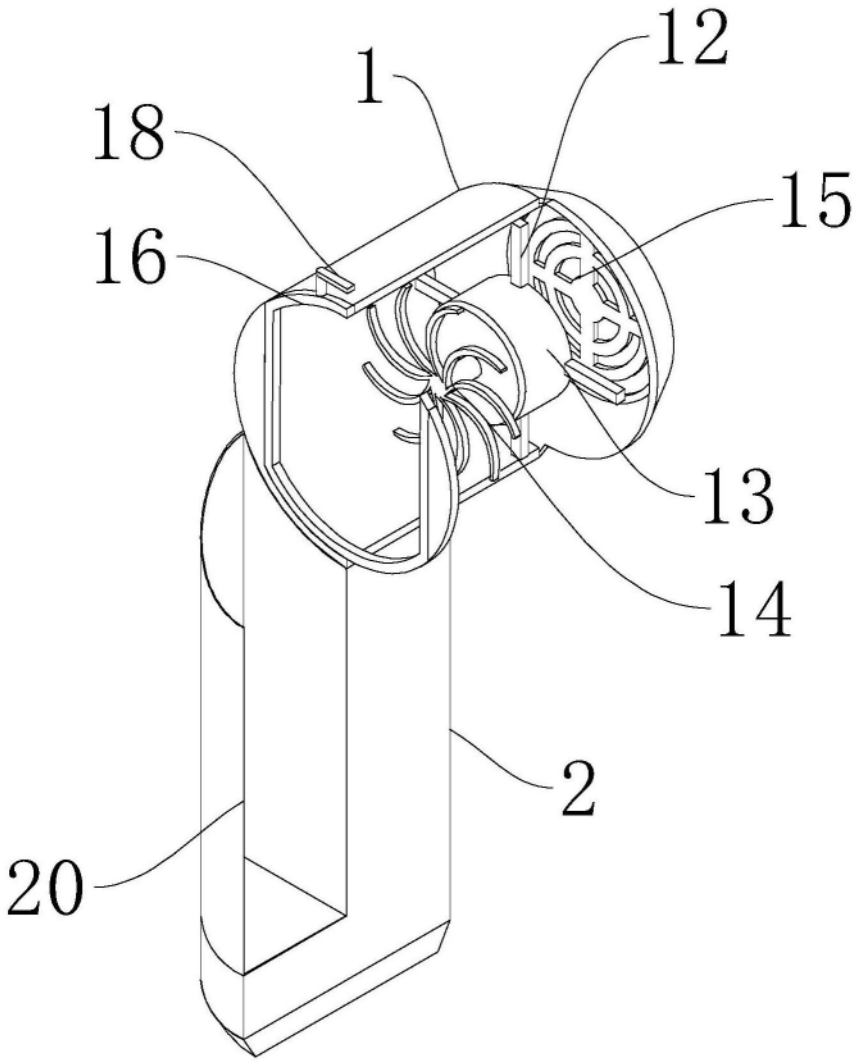


图5