



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213368461 U

(45) 授权公告日 2021.06.04

(21) 申请号 202022774899.6

(22) 申请日 2020.11.26

(73) 专利权人 安徽海瑞通科技股份有限公司

地址 237000 安徽省六安市六安经济开发区
隐贤路18号

(72) 发明人 卢彭彭 傅立志 左立明

(74) 专利代理机构 合肥超通知识产权代理事务
所(普通合伙) 34136

代理人 饶晓玲

(51) Int.Cl.

H05K 7/20 (2006.01)

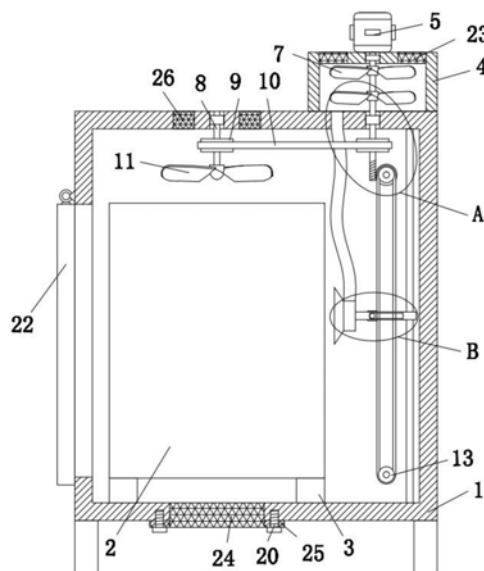
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种网络机柜用通风换气装置

(57) 摘要

本实用新型属于网络机柜设备技术领域,尤其为一种网络机柜用通风换气装置,针对现有的网络机柜通风换气较差,导致散热效果较差,且不能对网络机柜内的元件上的灰尘进行清理的问题,现提出如下方案,其包括机壳和电子设备本体,所述电子设备本体的底部固定安装有两个支架,两个支架均固定安装在机壳的底部内壁上,所述机壳的顶部固定安装有密封罩,所述密封罩的顶部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴延伸至密封罩内并固定安装有蜗杆。本实用新型结构设计合理,经上下移动的吹气嘴,可对电子设备进行上下吹风和除尘,经第二扇叶的转动,可加快空气的流通,同时把灰尘吹到第一滤网上,散热效果好,可靠性高。



1. 一种网络机柜用通风换气装置,包括机壳(1)和电子设备本体(2),其特征在于,所述电子设备本体(2)的底部固定安装有两个支架(3),两个支架(3)均固定安装在机壳(1)的底部内壁上,所述机壳(1)的顶部固定安装有密封罩(4),所述密封罩(4)的顶部固定安装有电动机(5),所述电动机(5)的输出轴延伸至密封罩(4)内并固定安装有蜗杆(6),所述蜗杆(6)的外侧固定套接有两个第一扇叶(7),所述机壳(1)的顶部内壁上转动安装有竖轴(8),所述竖轴(8)和蜗杆(6)的外侧均固定套接有带轮(9),两个带轮(9)上传动安装有同一个皮带(10),所述竖轴(8)的底端固定安装有第二扇叶(11),所述机壳(1)的后侧内壁上转动安装有两个链轮(13),位于上方的链轮(13)的后侧固定安装有蜗轮(12),所述蜗杆(6)和蜗轮(12)相啮合,两个链轮(13)上传动安装有同一个链条(14),所述链条(14)的一侧固定安装有连接板(17),所述连接板(17)的前侧固定安装有滑柱(18),所述滑柱(18)的外侧滑动套接有横板(19),所述横板(19)的一侧固定安装有吹风嘴(21),所述机壳(1)的顶部开设有两个连接口,两个连接口内均固定安装有第三滤网(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种网络机柜用通风换气装置,其特征在于,所述机壳(1)的顶部开设有圆孔,圆孔内固定安装有吹风管(16),吹风管(16)的顶端与密封罩(4)相连通,吹风管(16)的底端与吹风嘴(21)相连通。

3. 根据权利要求1所述的一种网络机柜用通风换气装置,其特征在于,所述机壳(1)的一侧开设有观察口,机壳(1)的一侧转动安装有箱门(22),箱门(22)的一侧活动密封抵触在机壳(1)的一侧。

4. 根据权利要求1所述的一种网络机柜用通风换气装置,其特征在于,所述机壳(1)的底部开设有安装口,安装口内固定安装有第一滤网(24),所述第一滤网(24)的两侧均固定安装有固定板(25),两个固定板(25)上均设置有螺栓(20),两个连接板均通过螺栓(20)固定安装在机壳(1)的底部。

5. 根据权利要求1所述的一种网络机柜用通风换气装置,其特征在于,两个第一扇叶(7)均位于密封罩(4)内,密封罩(4)的顶部开设有两个进气口,两个进气口内均固定安装有第二滤网(23)。

6. 根据权利要求1所述的一种网络机柜用通风换气装置,其特征在于,所述机壳(1)的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个导向杆(15),横板(19)的顶部开设有滑孔,导向杆(15)滑动套接在滑孔内。

一种网络机柜用通风换气装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及网络机柜设备技术领域,尤其涉及一种网络机柜用通风换气装置。

背景技术

[0002] 网络机柜,用来组合安装面板、插件、插箱、电子元件、器件和机械零件与部件,使其构成一个整体的安装箱。根据目前的类型来看,有服务器机柜、壁挂式机柜、网络型机柜、标准机柜、智能防护型室外机柜等。容量值在2U到42U之间。

[0003] 然而现有的网络机柜通风换气较差,导致散热效果较差,且不能对网络机柜内的元件上的灰尘进行清理,因此我们提出了一种网络机柜用通风换气装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的网络机柜通风换气较差,导致散热效果较差,且不能对网络机柜内的元件上的灰尘进行清理的缺点,而提出的一种网络机柜用通风换气装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种网络机柜用通风换气装置,包括机壳和电子设备本体,所述电子设备本体的底部固定安装有两个支架,两个支架均固定安装在机壳的底部内壁上,所述机壳的顶部固定安装有密封罩,所述密封罩的顶部固定安装有电动机,所述电动机的输出轴延伸至密封罩内并固定安装有蜗杆,所述蜗杆的外侧固定套接有两个第一扇叶,所述机壳的顶部内壁上转动安装有竖轴,所述竖轴和蜗杆的外侧均固定套接有带轮,两个带轮上传动安装有同一个皮带,所述竖轴的底端固定安装有第二扇叶,所述机壳的后侧内壁上转动安装有两个链轮,位于上方的链轮的后侧固定安装有蜗轮,所述蜗杆和蜗轮相啮合,两个链轮上传动安装有同一个链条,所述链条的一侧固定安装有连接板,所述连接板的前侧固定安装有滑柱,所述滑柱的外侧滑动套接有横板,所述横板的一侧固定安装有吹风嘴,所述机壳的顶部开设有两个连接口,两个连接口内均固定安装有第三滤网。

[0007] 优选的,所述机壳的顶部开设有圆孔,圆孔内固定安装有吹风管,吹风管的顶端与密封罩相连通,吹风管的底端与吹风嘴相连通,方便对吹风嘴提供吹力。

[0008] 优选的,所述机壳的一侧开设有观察口,机壳的一侧转动安装有箱门,箱门的一侧活动密封抵触在机壳的一侧,方便对电子设备本体的检修和观察。

[0009] 优选的,所述机壳的底部开设有安装口,安装口内固定安装有第一滤网,所述第一滤网的两侧均固定安装有固定板,两个固定板上均设置有螺栓,两个连接板均通过螺栓固定在机壳的底部,方便第一滤网的安装和拆卸。

[0010] 优选的,两个第一扇叶均位于密封罩内,密封罩的顶部开设有两个进气口,两个进气口内均固定安装有第二滤网,避免灰尘进入密封罩内。

[0011] 优选的,所述机壳的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个导向杆,横板的顶部开设有滑孔,导向杆滑动套接在滑孔内,方便对横板进行导向,使其更加平稳的上下移动。

[0012] 本实用新型中,所述的一种网络机柜用通风换气装置,通过箱门可对网络机柜中的电子设备本体进行检修,启动电动机,电动机的输出轴带动了蜗杆的转动,蜗杆带动了两个第一扇叶的转动,第一扇叶可把机壳外的冷空气吹到机壳内,蜗杆带动了带轮的转动,带轮带动了皮带的运转,皮带带动了另一个带轮、竖轴和第二扇叶的转动,可对电子设备本体进行吹风,加快了电子设备本体的散热;

[0013] 本实用新型中,所述的一种网络机柜用通风换气装置,蜗杆带动了蜗轮的转动,蜗轮带动了链轮的转动,链轮带动了链条和另一个链轮的转动,链条带动了连接板和滑柱的运动,在导向杆的导向下,滑柱带动了横板和吹风嘴的上下移动,可对电子设备本体进行上下吹风,散热效果更好,可把电子设备本体上的灰尘进行吹掉,在经第二扇叶的向下吹风,可把灰尘吹到第一滤网上,通过螺栓,方便了第一滤网的安装和拆卸,通过第二滤网和第三滤网,避免灰尘进入机壳内;

[0014] 本实用新型结构设计合理,经上下移动的吹气嘴,可对电子设备进行上下吹风和除尘,经第二扇叶的转动,可加快空气的流通,同时把灰尘吹到第一滤网上,散热效果好,可靠性高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种网络机柜用通风换气装置的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种网络机柜用通风换气装置的A部分的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种网络机柜用通风换气装置的B部分的结构示意图。

[0018] 图中:1、机壳;2、电子设备本体;3、支架;4、密封罩;5、电动机;6、蜗杆;7、第一扇叶;8、竖轴;9、带轮;10、皮带;11、第二扇叶;12、蜗轮;13、链轮;14、链条;15、导向杆;16、吹风管;17、连接板;18、滑柱;19、横板;20、螺栓;21、吹风嘴;22、箱门;23、第二滤网;24、第一滤网;25、固定板;26、第三滤网。

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。

[0020] 参照图1-3,一种网络机柜用通风换气装置,包括机壳1和电子设备本体2,电子设备本体2的底部固定安装有两个支架3,两个支架3均固定安装在机壳1的底部内壁上,机壳1的顶部固定安装有密封罩4,密封罩4的顶部固定安装有电动机5,电动机5的输出轴延伸至密封罩4内并固定安装有蜗杆6,蜗杆6的外侧固定套接有两个第一扇叶7,机壳1的顶部内壁上转动安装有竖轴8,竖轴8和蜗杆6的外侧均固定套接有带轮9,两个带轮9上传动安装有同一个皮带10,竖轴8的底端固定安装有第二扇叶11,机壳1的后侧内壁上转动安装有两个链轮13,位于上方的链轮13的后侧固定安装有蜗轮12,蜗杆6和蜗轮12相啮合,两个链轮13上传动安装有同一个链条14,链条14的一侧固定安装有连接板17,连接板17的前侧固定安装

有滑柱18,滑柱18的外侧滑动套接有横板19,横板19的一侧固定安装有吹风嘴21,机壳1的顶部开设有两个连接口,两个连接口内均固定安装有第三滤网26。

[0021] 本实用新型中,机壳1的顶部开设有圆孔,圆孔内固定安装有吹风管16,吹风管16的顶端与密封罩4相连通,吹风管16的底端与吹风嘴21相连通,方便对吹风嘴21提供吹力。

[0022] 本实用新型中,机壳1的一侧开设有观察口,机壳1的一侧转动安装有箱门22,箱门22的一侧活动密封抵触在机壳1的一侧,方便对电子设备本体2的观察和检修。

[0023] 本实用新型中,机壳1的底部开设有安装口,安装口内固定安装有第一滤网24,第一滤网24的两侧均固定安装有固定板25,两个固定板25上均设置有螺栓20,两个连接板均通过螺栓20固定安装在机壳1的底部,方便第一滤网24的安装和拆卸。

[0024] 本实用新型中,两个第一扇叶7均位于密封罩4内,密封罩4的顶部开设有两个进气口,两个进气口内均固定安装有第二滤网23,避免灰尘进行密封罩4内。

[0025] 本实用新型中,机壳1的顶部内壁上和底部内壁上固定安装有同一个导向杆15,横板19的顶部开设有滑孔,导向杆15滑动套接在滑孔内,方便对横板19进行导向,使其更加平稳的上下移动。

[0026] 本实用新型中,在使用时,通过箱门22可对网络机柜中的电子设备本体2进行检修,启动电动机5,电动机5的输出轴带动了蜗杆6的转动,蜗杆6带动了两个第一扇叶7的转动,第一扇叶7可把机壳1外的冷空气吹到机壳1内,蜗杆6带动了带轮9的转动,带轮9带动了皮带10的运转,皮带10带动了另一个带轮9、竖轴8和第二扇叶11的转动,可对电子设备本体2进行吹风,加快了电子设备本体2的散热,蜗杆6带动了蜗轮12的转动,蜗轮12带动了链轮13的转动,链轮13带动了链条14和另一个链轮13的转动,链条14带动了连接板17和滑柱18的运动,在导向杆15的导向下,滑柱18带动了横板19和吹风嘴21的上下移动,可对电子设备本体2进行上下吹风,散热效果更好,可把电子设备本体2上的灰尘进行吹掉,在经第二扇叶11的向下吹风,可把灰尘吹到第一滤网24上,通过螺栓20,方便了第一滤网24的安装和拆卸,通过第二滤网23和第三滤网26,避免灰尘进入机壳1内。

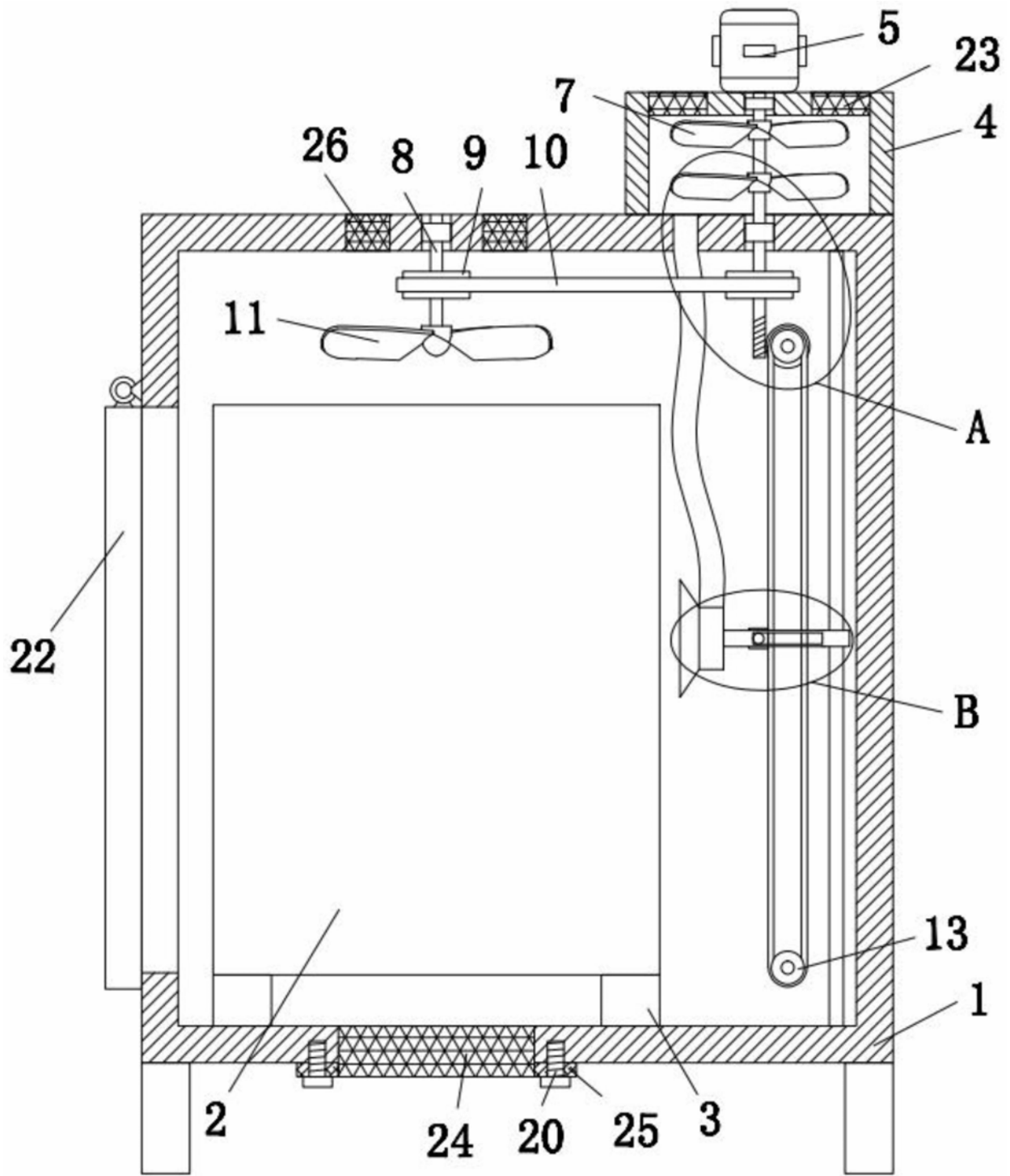


图1

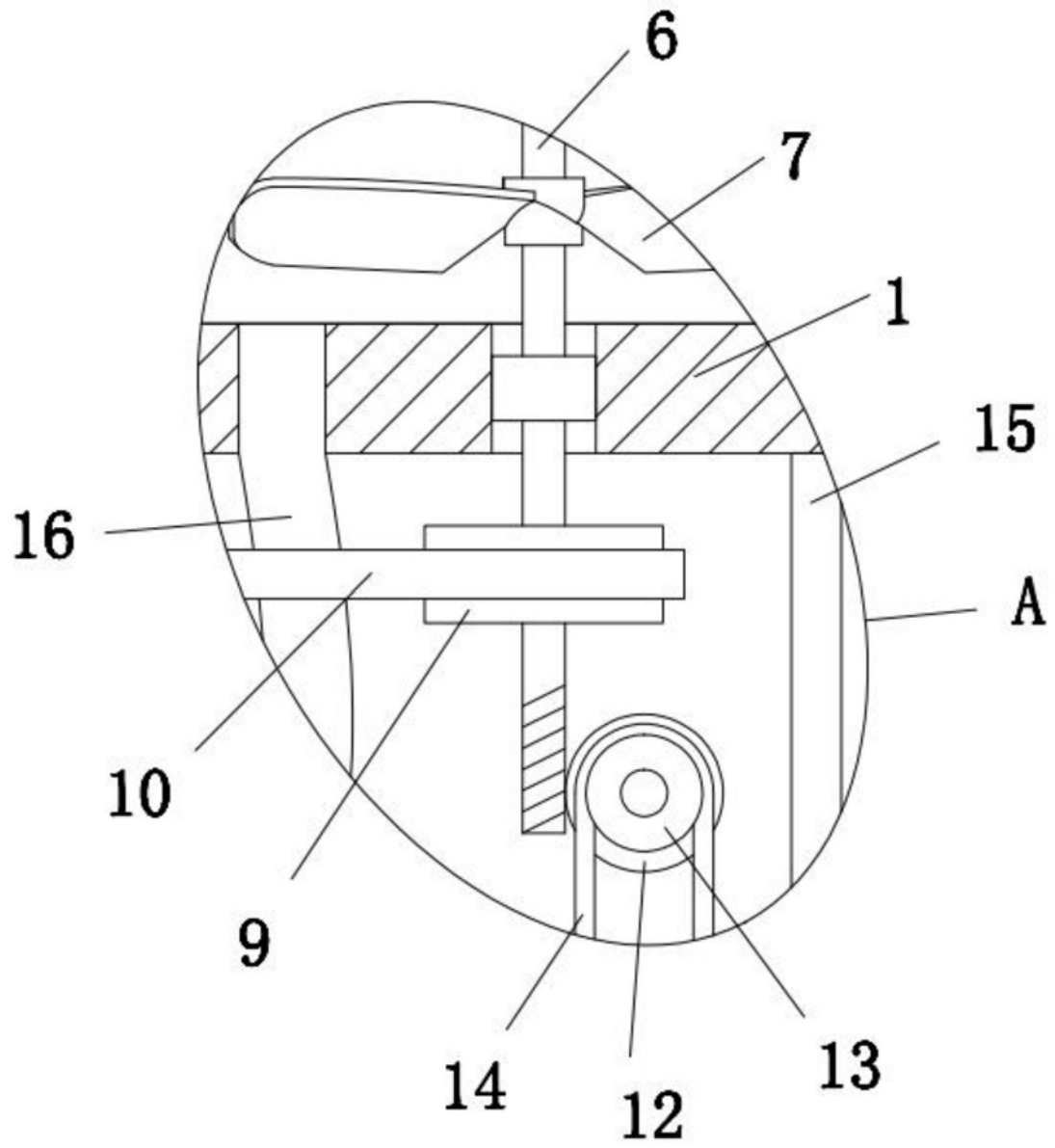


图2

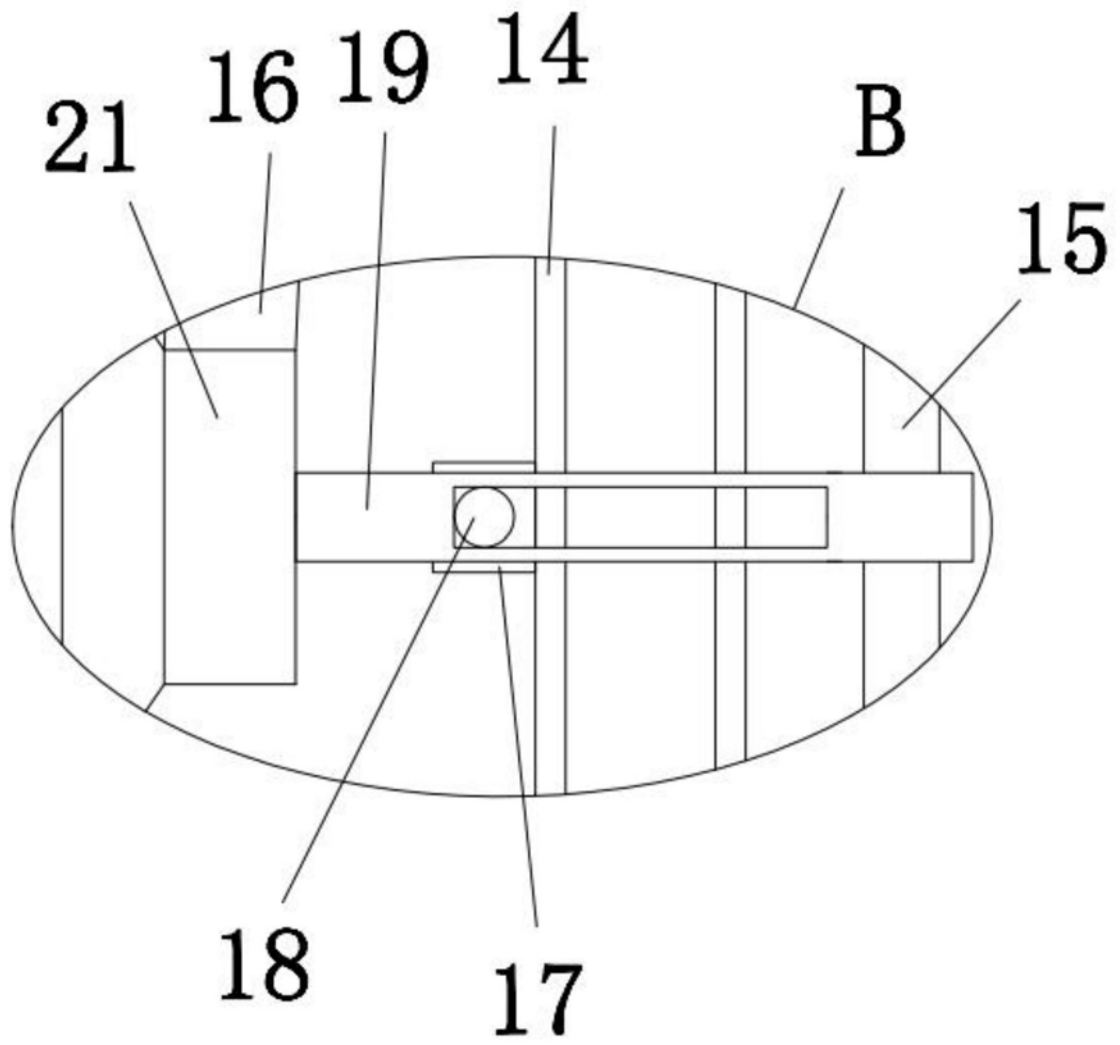


图3