



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211405100 U

(45)授权公告日 2020.09.01

(21)申请号 202020359350.8

(22)申请日 2020.03.20

(73)专利权人 江苏久宝电气有限公司

地址 212000 江苏省镇江市扬中市三茅街
道职中路288号

(72)发明人 季波

(51)Int.Cl.

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

B08B 1/00(2006.01)

G08B 5/36(2006.01)

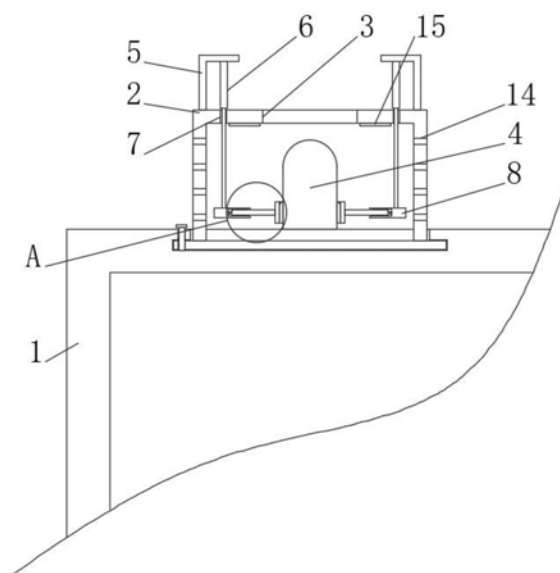
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种配电柜故障排除设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种配电柜故障排除设备,属于配电柜技术领域,一种配电柜故障排除设备,包括配电柜主体,配电柜主体上端安装有保护罩,保护罩上端开凿有圆孔,配电柜主体上端电性连接有报警灯,圆孔上端固定连接有两个关于圆孔对称的L形连接杆,L形连接杆底端固定连接有电动推杆,保护罩上端开凿有一对关于圆孔对称的通孔,电动推杆的动力输出端位于通孔内且与通孔间隙配合,电动推杆的动力输出端固定连接有平移块,平移块位于报警灯外侧,平移块靠近报警灯的一端开凿有收纳槽,收纳槽内插设有插杆,可以实现自动对报警灯进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。



1. 一种配电柜故障排除设备,包括配电柜主体(1),其特征在于:所述配电柜主体(1)上端安装有保护罩(2),所述保护罩(2)上端开凿有圆孔(3),所述配电柜主体(1)上端电性连接有报警灯(4),所述圆孔(3)上端固定连接有两个关于圆孔(3)对称的L形连接杆(5),所述L形连接杆(5)底端固定连接有两个关于圆孔(3)对称的电动推杆(6),所述保护罩(2)上端开凿有一对关于圆孔(3)对称的通孔(7),所述电动推杆(6)的动力输出端位于通孔(7)内且与通孔(7)间隙配合,所述电动推杆(6)的动力输出端固定连接有一个平移块(8),所述平移块(8)位于报警灯(4)外侧,所述平移块(8)靠近报警灯(4)的一端开凿有一个收纳槽(9),所述收纳槽(9)内插设有插杆(10),所述插杆(10)与收纳槽(9)的内底端固定连接有一个压缩弹簧(11),所述插杆(10)远离压缩弹簧(11)的一端固定连接有一个清洗环(12),所述清洗环(12)远离插杆(10)的一端设有一个清洗海绵(13),所述清洗海绵(13)位于报警灯(4)外侧且与报警灯(4)相接触。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜故障排除设备,其特征在于:所述保护罩(2)外端开凿有多个均匀分布的透光孔(14),所述透光孔(14)内壁设有抛光层。

3. 根据权利要求1所述的一种配电柜故障排除设备,其特征在于:所述保护罩(2)上侧内壁固定连接有两个关于圆孔(3)对称的反光镜片(15),所述反光镜片(15)位于两个电动推杆(6)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种配电柜故障排除设备,其特征在于:所述收纳槽(9)内壁固定连接有一个外挡环,所述插杆(10)外端固定连接有一个内挡环。

5. 根据权利要求1所述的一种配电柜故障排除设备,其特征在于:所述清洗环(12)和清洗海绵(13)之间通过双面胶粘接,所述清洗环(12)靠近清洗海绵(13)的一端固定连接有一个环形垫片(16)。

一种配电柜故障排除设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及配电柜技术领域,更具体地说,涉及一种配电柜故障排除设备。

背景技术

[0002] 配电箱是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,构成低压配电箱,正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路,故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。通常在配电箱内安装故障排除设备来监测配电箱发生的故障问题,通过控制器、摄像头、无线发射器、报警灯、无线接收器和温度传感器等的设置,对配电箱内的温度和工作情况进行有效监控,使得配电箱出故障能及时报警防止过往的行人受到配电箱的伤害,同时将故障信息及时传达给工作人员便于及时维修。

[0003] 专利号为CN201920277365.7的一篇实用新型,介绍了《一种配电箱的故障排除设备》,包括配电箱本体,配电箱本体上端安装有报警灯,配电箱本体上端开凿有凸形槽,凸形槽位于报警灯的外侧,凸形槽内转动连接有压板,压板上端固定连接有保护罩,保护罩包括上保护罩和下保护罩,下保护罩与压板固定连接,下保护罩上端开凿有环形槽,上保护罩与环形槽内底端之间固定连接有四个均匀分布的压缩弹簧,上保护罩外端固定连接有环形板,圆形孔的孔径大于或等于报警灯的宽度,可以实现在配电箱本体运输过程中保护报警灯不易受到外来物体撞击,使故障排除设备的报警工作正常进行,同时不易因报警灯损坏重新更换而浪费资源。

[0004] 但是上述实用新型中的报警灯在长期的使用过程中,其表面容易出现灰尘,因此需要对其进行定期的清洗,但是由于保护罩的拆卸较为不易,因此会降低维护人员对报警灯的清洗效率。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种配电柜故障排除设备,它可以实现自动对报警灯进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种配电柜故障排除设备,包括配电柜主体,所述配电柜主体上端安装有保护罩,所述保护罩上端开凿有圆孔,所述配电柜主体上端电性连接有报警灯,所述圆孔上端固定连接有两个关于圆孔对称的L形连接杆,所述L形连接杆底端固定连接有电动推杆,所述保护罩上端开凿有一对关于圆孔对称的通孔,所述电动推杆的动力输出端位于通孔内且与通孔间隙配合,所述电动推杆的动力输出端固定连接有平移块,所述平移块位于报警灯外侧,所述平移块靠近报警灯的一端开凿有收纳槽,所述收纳槽内插设有插杆,所述插杆与收纳

槽的内底端固定连接有压缩弹簧,所述插杆远离压缩弹簧的一端固定连接清洗环,所述清洗环远离插杆的一端设有清洗海绵,所述清洗海绵位于报警灯外侧且与报警灯相接触,可以实现自动对报警灯进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。

[0010] 进一步的,所述保护罩外端开凿有多个均匀分布的透光孔,所述透光孔内壁设有抛光层,通过设置透光孔,可以使得报警灯产生的光可以通过透光孔散发,从而可以提高整个设备的警示效果。

[0011] 进一步的,所述保护罩上侧内壁固定连接有两个关于圆孔对称的反光镜片,所述反光镜片位于两个电动推杆之间,通过设置反光镜片,可以通过对光进行反射,可以提高报警灯的警示效果。

[0012] 进一步的,所述收纳槽内壁固定连接有外挡环,所述插杆外端固定连接有内挡环,通过设置内挡环和外挡环,可以使得插杆不易从收纳槽中脱落。

[0013] 进一步的,所述清洗环和清洗海绵之间通过双面胶粘接,所述清洗环靠近清洗海绵的一端固定连接有环形垫片,通过将清洗环和清洗海绵设置成粘接,并设置环形垫片,可以方便维护人员将清洗海绵从清洗环上撕下,方便对清洗海绵进行更换。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 本方案可以实现自动对报警灯进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。

[0017] (2) 保护罩外端开凿有多个均匀分布的透光孔,透光孔内壁设有抛光层,通过设置透光孔,可以使得报警灯产生的光可以通过透光孔散发,从而可以提高整个设备的警示效果。

[0018] (3) 保护罩上侧内壁固定连接有两个关于圆孔对称的反光镜片,反光镜片位于两个电动推杆之间,通过设置反光镜片,可以通过对光进行反射,可以提高报警灯的警示效果。

[0019] (4) 收纳槽内壁固定连接有外挡环,插杆外端固定连接有内挡环,通过设置内挡环和外挡环,可以使得插杆不易从收纳槽中脱落。

[0020] (5) 清洗环和清洗海绵之间通过双面胶粘接,清洗环靠近清洗海绵的一端固定连接清洗环,清洗环靠近清洗海绵的一端固定连接有环形垫片,通过将清洗环和清洗海绵设置成粘接,并设置环形垫片,可以方便维护人员将清洗海绵从清洗环上撕下,方便对清洗海绵进行更换。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型的整体的剖面图;

[0022] 图2为图1中A处的结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型的清洗海绵部分的剖面图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1配电柜主体、2保护罩、3圆孔、4报警灯、5L形连接杆、6电动推杆、7通孔、8平移块、9收纳槽、10插杆、11压缩弹簧、12清洗环、13清洗海绵、14透光孔、15反光镜片、16环形垫片。

具体实施方式

[0026] 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,基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”、“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 实施例1:

[0030] 请参阅图1-3,一种配电柜故障排除设备,包括配电柜主体1,配电柜主体1上端安装有保护罩2,保护罩2上端开凿有圆孔3,配电柜主体1上端电性连接有报警灯4,圆孔3上端固定连接有两个关于圆孔3对称的L形连接杆5,L形连接杆5底端固定连接有电动推杆6,本领域技术人员根据需求选择合适型号的电动推杆6,例如:F8T43X,保护罩2上端开凿有一对关于圆孔3对称的通孔7,电动推杆6的动力输出端位于通孔7内且与通孔7间隙配合,电动推杆6的动力输出端固定连接有平移块8,平移块8位于报警灯4外侧,平移块8靠近报警灯4的一端开凿有收纳槽9,收纳槽9内插设有插杆10,插杆10与收纳槽9的内底端固定连接有压缩弹簧11,压缩弹簧11在图2中处于压缩状态,可以使得清洗海绵13与报警灯4表面贴紧,插杆10远离压缩弹簧11的一端固定连接清洗环12,清洗环12由橡胶材质制成,清洗环12远离插杆10的一端设有清洗海绵13,清洗海绵13位于报警灯4外侧且与报警灯4相接触,可以实现自动对报警灯4进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。

[0031] 请参阅图1,保护罩2外端开凿有多个均匀分布的透光孔14,透光孔14内壁设有抛光层,通过设置透光孔14,可以使得报警灯4产生的光可以通过透光孔14散发,从而可以提高整个设备的警示效果,保护罩2上侧内壁固定连接有两个关于圆孔3对称的反光镜片15,反光镜片15位于两个电动推杆6之间,通过设置反光镜片15,可以通过对光进行反射,可以提高报警灯4的警示效果。

[0032] 请参阅图2-3,收纳槽9内壁固定连接外挡环,插杆10外端固定连接内挡环,通过设置内挡环和外挡环,可以使得插杆10不易从收纳槽9中脱落,清洗环12和清洗海绵13之间通过双面胶粘接,清洗环12靠近清洗海绵13的一端固定连接环形垫片16,通过将清洗环12和清洗海绵13设置成粘接,并设置环形垫片16,可以方便维护人员将清洗海绵13从清洗环12上撕下,方便对清洗海绵13进行更换。

[0033] 操作者在使用本实用新型时,启动电动推杆6,使得电动推杆6的输出端持续处于

伸长-缩短-伸长的状态,从而使得清洗环12和清洗海绵13上下移动,并在压缩弹簧11的复位作用下,使得插杆10沿着收纳槽9滑动,使得清洗海绵13紧贴报警灯4的表面,从而在清洗海绵13上下移动的过程中对报警灯4的表面进行清洗,与现有技术相比,本实用新型可以实现自动对报警灯4进行清洗,使得其表面不易积累灰尘,从而可以提高维护人员的技术效率。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

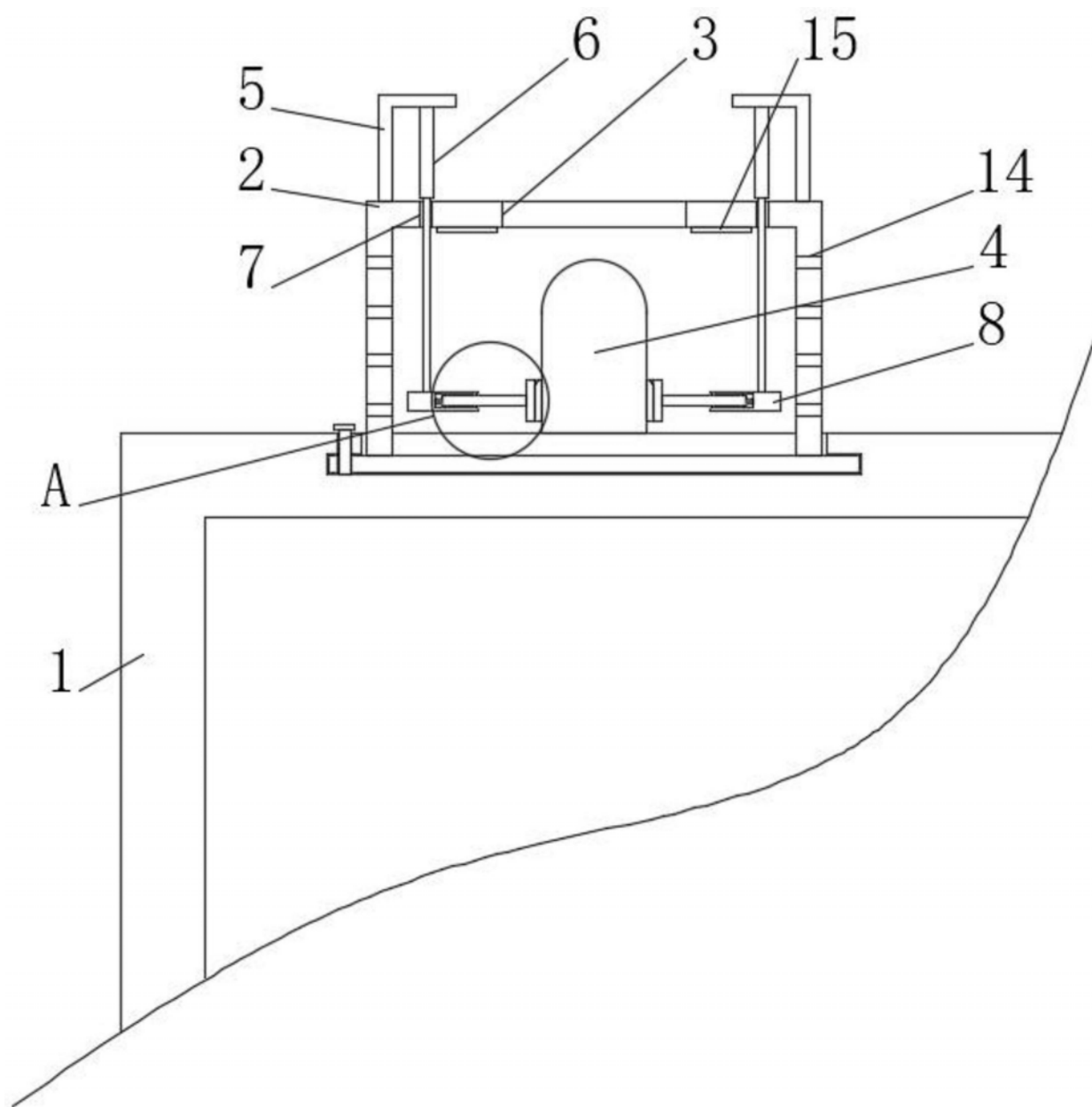


图1

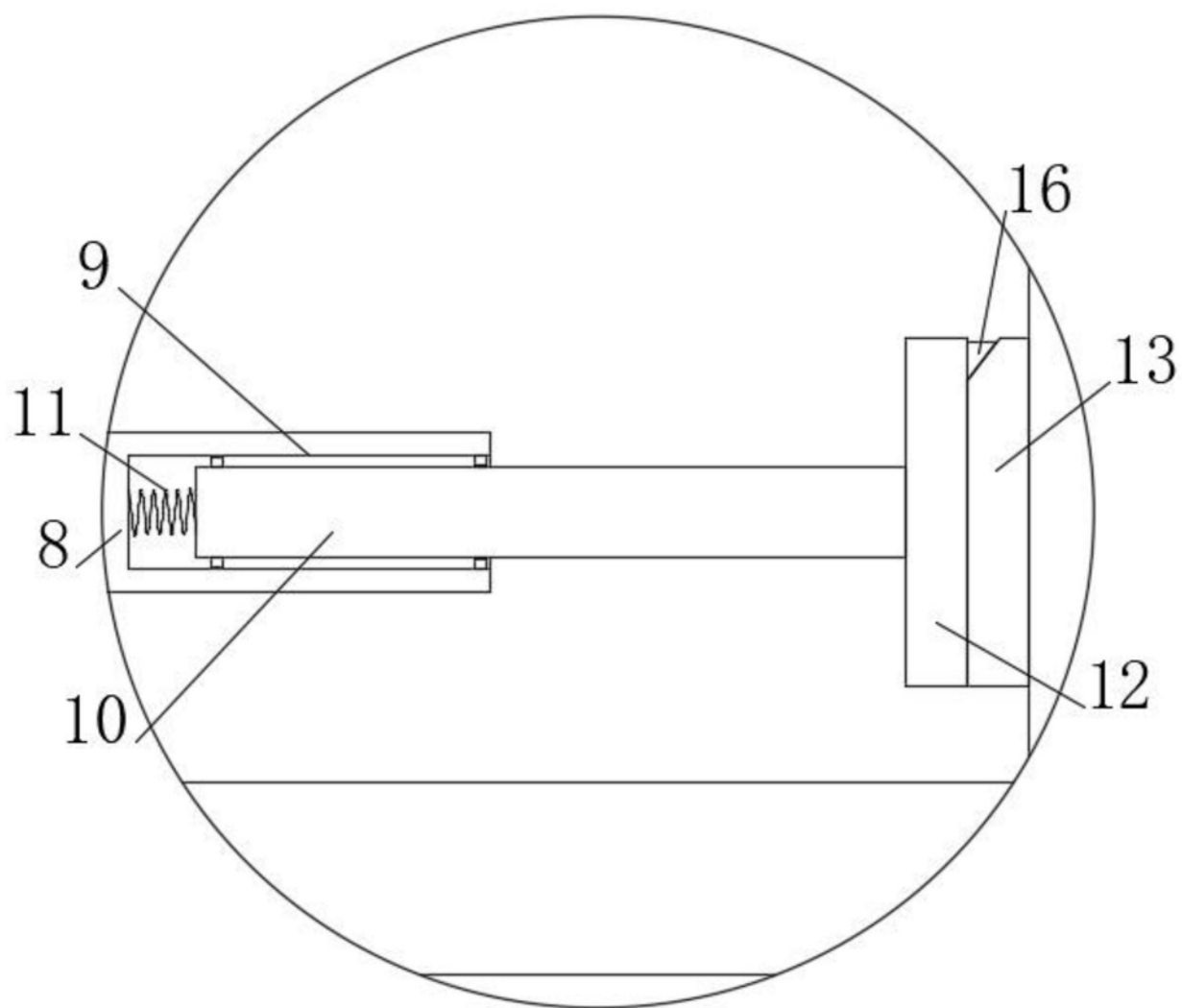


图2

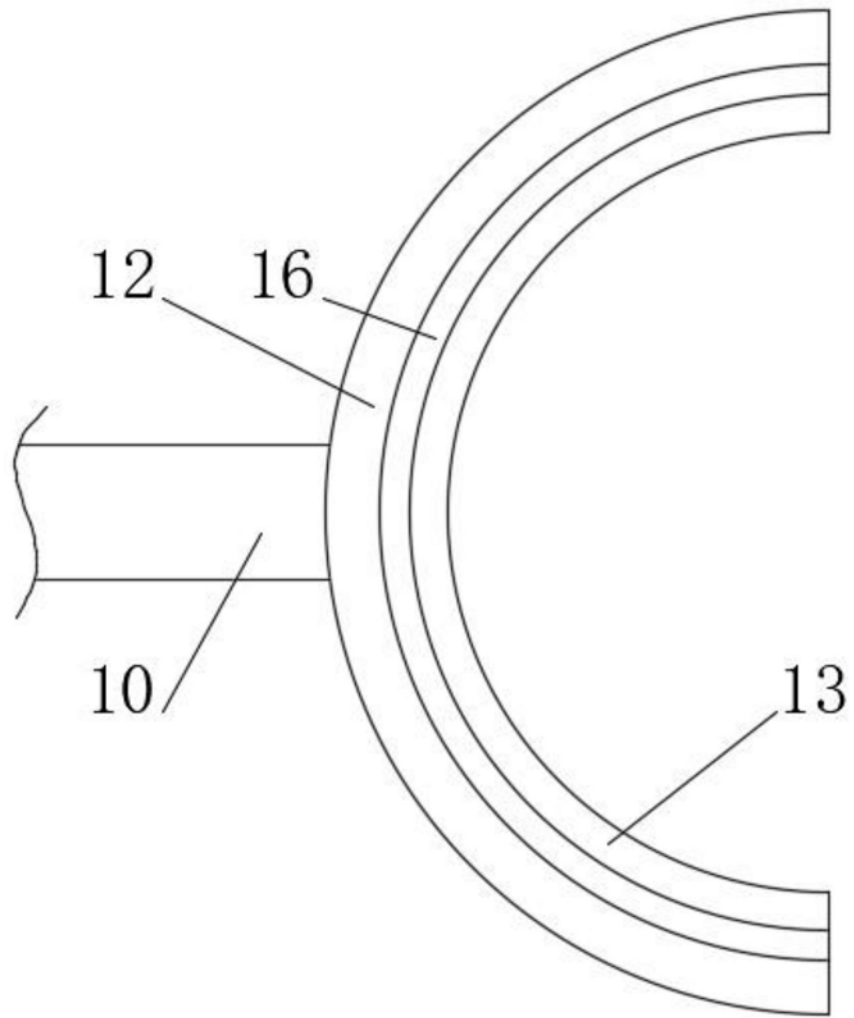


图3