



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213339934 U

(45) 授权公告日 2021.06.01

(21) 申请号 202022114215.X

(22) 申请日 2020.09.24

(73) 专利权人 林芳芳

地址 363000 福建省漳州市东山县西埔镇
白石街430号

(72) 发明人 林芳芳

(51) Int. Cl.

H01C 10/16 (2006.01)

H01C 1/14 (2006.01)

H01C 1/01 (2006.01)

H01C 1/02 (2006.01)

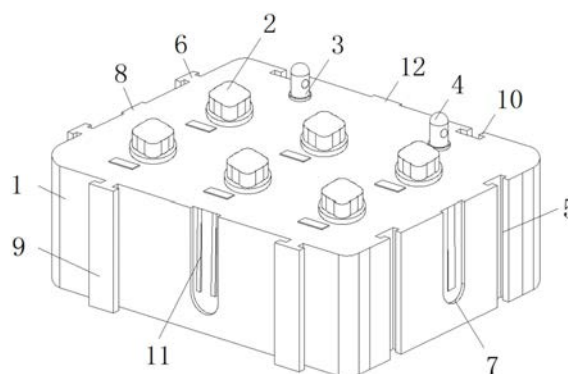
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种具有防摔功能的组合型电阻箱

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防摔功能的组合型电阻箱,包括电阻箱体,所述电阻箱体的上端旋转安装有调节旋钮,所述电阻箱体上端后侧的左侧固定安装有第一接线柱,所述电阻箱体上端后侧的右侧固定安装有第二接线柱,所述电阻箱体右端的前后两侧固定设置有右连接槽,所述电阻箱体左端的前后两侧固定设置有左连接块,所述右连接槽与左连接块相适配,所述电阻箱体右端的中部固定设置有右接电槽,所述电阻箱体左端的中部固定设置有左接电块,所述右接电槽与左接电块相适配。该具有防摔功能的组合型电阻箱,可使电阻箱体横向的组合成串联电路,进而增加该电阻箱的电阻,同时可使电阻箱体纵向的组合成并联电路,进而减少该电阻箱的电阻。



1. 一种具有防摔功能的组合型电阻箱,包括电阻箱体(1),其特征在于:所述电阻箱体(1)的上端旋转安装有调节旋钮(2),所述电阻箱体(1)上端后侧的左侧固定安装有第一接线柱(3),所述电阻箱体(1)上端后侧的右侧固定安装有第二接线柱(4),所述电阻箱体(1)右端的前后两侧固定设置有右连接槽(5),所述电阻箱体(1)左端的前后两侧固定设置有左连接块(6),所述右连接槽(5)与左连接块(6)相适配,所述电阻箱体(1)右端的中部固定设置有右接电槽(7),所述电阻箱体(1)左端的中部固定设置有左接电块(8),所述右接电槽(7)与左接电块(8)相适配。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防摔功能的组合型电阻箱,其特征在于:所述电阻箱体(1)前端的左右两侧固定设置有前连接块(9),所述电阻箱体(1)后端的左右两侧固定设置有后连接槽(10),所述前连接块(9)与后连接槽(10)相适配,所述电阻箱体(1)前端的中部固定设置有前接线槽(11),所述电阻箱体(1)后端的中部固定设置有电阻箱体(1),所述前接线槽(11)与后接电块(12)相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防摔功能的组合型电阻箱,其特征在于:所述右接电槽(7)内部的右端固定安装有右接电片(13),所述右接电片(13)与第二接线柱(4)之间固定连接有第一连接线(14),所述第一连接线(14)的左端固定安装有左接电片(15),所述左接电片(15)与左接电片(15)之间固定连接有第二连接线(16)。

4. 根据权利要求2所述的一种具有防摔功能的组合型电阻箱,其特征在于:所述后接电块(12)后端的左侧固定安装有第一后接电片(17),所述第一后接电片(17)与第一接线柱(3)之间固定连接有第三连接线(18),所述后接电块(12)后端的右侧固定安装有第二后接电片(19),所述第二后接电片(19)与第二接线柱(4)之间固定连接有第四连接线(20),所述前接线槽(11)内部的左侧固定安装有第一前接电片(21),所述第一前接电片(21)与第一接线柱(3)之间固定连接有第五连接线(22),所述前接线槽(11)内部的右侧固定安装有第二前接电片(23),所述第二前接电片(23)与第二接线柱(4)之间固定连接有第六连接线(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防摔功能的组合型电阻箱,其特征在于:所述电阻箱体(1)内部的顶部固定安装有预留仓(25),所述预留仓(25)等距排布在电阻箱体(1)内部的顶部,所述预留仓(25)之间固定设置有一定间距。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防摔功能的组合型电阻箱,其特征在于:所述电阻箱体(1)的下端固定设置有增重块(26),所述增重块(26)的下端固定设置有弹簧槽(27),所述增重块(26)的下端活动安装有减震底座(28),所述减震底座(28)的上端延伸至弹簧槽(27)的内部,所述减震底座(28)的上端位于弹簧槽(27)的内部固定设置有限位板(29),所述限位板(29)与弹簧槽(27)相适配,所述减震底座(28)的上端与增重块(26)的下端之间位于弹簧槽(27)的内部固定连接有减震弹簧(30),所述减震弹簧(30)等距排布在弹簧槽(27)的内部。

一种具有防摔功能的组合型电阻箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电阻技术领域,具体为一种具有防摔功能的组合型电阻箱。

背景技术

[0002] 电阻是一个物理量,在物理学中表示导体对电流阻碍作用的大小,导体的电阻越大,表示导体对电流的阻碍作用越大,不同的导体,电阻一般不同,电阻是导体本身的一种特性,电阻将会导致电子流通量的变化,电阻越小,电子流通量越大,反之亦然,而超导体则没有电阻。

[0003] 电阻箱是若干定值精密电阻的组合体,它们安装在同一箱内,通过转换装置改变其阻值,现有的电阻箱大多都是单独使用的,电阻的变化量完全恒定,而在实验时有时需要较大电阻,有时需要较小电阻,在连接串联或并联电路用以提高或是降低电阻时接线较为困难,且现有的电阻箱不具备防摔能力,很容易坠落损坏。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种具有防摔功能的组合型电阻箱,以解决上述背景技术中提出现有的电阻箱大多都是单独使用的,电阻的变化量完全恒定,而在实验时有时需要较大电阻,有时需要较小电阻,在连接串联或并联电路用以提高或是降低电阻时接线较为困难,且现有的电阻箱不具备防摔能力,很容易坠落损坏的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防摔功能的组合型电阻箱,包括电阻箱体,所述电阻箱体的上端旋转安装有调节旋钮,所述电阻箱体上端后侧的左侧固定安装有第一接线柱,所述电阻箱体上端后侧的右侧固定安装有第二接线柱,所述电阻箱体右端的前后两侧固定设置有右连接槽,所述电阻箱体左端的前后两侧固定设置有左连接块,所述右连接槽与左连接块相适配,所述电阻箱体右端的中部固定设置有右接电槽,所述电阻箱体左端的中部固定设置有左接电块,所述右接电槽与左接电块相适配。

[0006] 优选的,所述电阻箱体前端的前后两侧固定设置有前连接块,所述电阻箱体后端的前后两侧固定设置有后连接槽,所述前连接块与后连接槽相适配,所述电阻箱体前端的中部固定设置有前接线槽,所述电阻箱体后端的中部固定设置有电阻箱体,所述前接线槽与后接电块相适配。

[0007] 优选的,所述右接电槽内部的右端固定安装有右接电片,所述右接电片与第二接线柱之间固定连接第一连接线,所述第一连接线的左端固定安装有左接电片,所述左接电片与左接电片之间固定连接第二连接线。

[0008] 优选的,所述后接电块后端的前后两侧固定安装有第一后接电片,所述第一后接电片与第一接线柱之间固定连接第三连接线,所述后接电块后端的右侧固定安装有第二后接电片,所述第二后接电片与第二接线柱之间固定连接第四连接线,所述前接线槽内部的左侧固定安装有第一前接电片,所述第一前接电片与第一接线柱之间固定连接第五连接线,所述前接线槽内部的右侧固定安装有第二前接电片,所述第二前接电片与第二接线柱

之间固定连接有第六连接线。

[0009] 优选的,所述电阻箱体内部的顶部固定安装有预留仓,所述预留仓等距排布在电阻箱体内部的顶部,所述预留仓之间固定设置有一定间距。

[0010] 优选的,所述电阻箱体的下端固定设置有增重块,所述增重块的下端固定设置有弹簧槽,所述增重块的下端活动安装有减震底座,所述减震底座的上端延伸至弹簧槽的内部,所述减震底座的上端位于弹簧槽的内部固定设置有限位板,所述限位板与弹簧槽相适配,所述减震底座的上端与增重块的下端之间位于弹簧槽的内部固定连接有减震弹簧,所述减震弹簧等距排布在弹簧槽的内部。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、该具有防摔功能的组合型电阻箱,通过安装相适配的右接电槽和左接电块,并使其分别通过第一连接线和第二连接线分别连接第二接线柱和第一接线柱,可使电阻箱体横向的组合成串联电路,进而增加该电阻箱的电阻,同时可使电阻箱体纵向的组合成并联电路,进而减少该电阻箱的电阻;

[0013] 2、该具有防摔功能的组合型电阻箱,通过安装预留仓,可在预留仓的内部充入氦气,使其上端重量减轻,并使电阻箱的重心下降,促使其自由坠落时底部着地;

[0014] 3、该具有防摔功能的组合型电阻箱,通过安装增重块,可进一步下移该电阻箱的重心,进一步促使其自由坠落时底部着地,同时在该电阻箱的底部通过减震弹簧安装减震底座,可在该电阻箱落地时受到减震底座的减震,进而有效的保护了电阻箱内部的电气元件。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型横剖面结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型纵剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型后接电块剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型前接线槽剖面结构示意图。

[0020] 图中:1、电阻箱体;2、调节旋钮;3、第一接线柱;4、第二接线柱;5、右连接槽;6、左连接块;7、右接电槽;8、左接电块;9、前连接块;10、后连接槽;11、前接线槽;12、后接电块;13、右接电片;14、第一连接线;15、左接电片;16、第二连接线;17、第一后接电片;18、第三连接线;19、第二后接电片;20、第四连接线;21、第一前接电片;22、第五连接线;23、第二前接电片;24、第六连接线;25、预留仓;26、增重块;27、弹簧槽;28、减震底座;29、限位板;30、减震弹簧。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种具有防摔功能的组合型电阻

箱,包括电阻箱体1,电阻箱体1的上端旋转安装有调节旋钮2,电阻箱体1上端后侧的左侧固定安装有第一接线柱3,电阻箱体1上端后侧的右侧固定安装有第二接线柱4,电阻箱体1右端的前后两侧固定设置有右连接槽5,电阻箱体1左端的前后两侧固定设置有左连接块6,右连接槽5与左连接块6相适配,电阻箱体1右端的中部固定设置有右接电槽7,电阻箱体1左端的中部固定设置有左接电块8,右接电槽7与左接电块8相适配。

[0023] 进一步的,电阻箱体1前端的左右两侧固定设置有前连接块9,电阻箱体1后端的左右两侧固定设置有后连接槽10,前连接块9与后连接槽10相适配,电阻箱体1前端的中部固定设置有前接线槽11,电阻箱体1后端的中部固定设置有电阻箱体1,前接线槽11与后接电块12相适配,通过安装相适配的右连接槽5和左连接块6,可实现电阻箱体1之间横向的快速连接安装,同时安装的前连接块9和后连接槽10,可实现电阻箱体1之间纵向的快速连接安装,且安装的结构稳定不易分离,提高电阻箱之间的接线稳定性。

[0024] 进一步的,右接电槽7内部的右端固定安装有右接电片13,右接电片13与第二接线柱4之间固定连接有第一连接线14,第一连接线14的左端固定安装有左接电片15,左接电片15与左接电片15之间固定连接有第二连接线16,通过安装相适配的右接电槽7和左接电块8,并使其分别通过第一连接线14和第二连接线16分别连接第二接线柱4和第一接线柱3,可使电阻箱体1横向的组合成串联电路,进而增加该电阻箱的电阻。

[0025] 进一步的,后接电块12后端的左侧固定安装有第一后接电片17,第一后接电片17与第一接线柱3之间固定连接有第三连接线18,后接电块12后端的右侧固定安装有第二后接电片19,第二后接电片19与第二接线柱4之间固定连接有第四连接线20,前接线槽11内部的左侧固定安装有第一前接电片21,第一前接电片21与第一接线柱3之间固定连接有第五连接线22,前接线槽11内部的右侧固定安装有第二前接电片23,第二前接电片23与第二接线柱4之间固定连接有第六连接线24,通过安装相适配的前接线槽11和后接电块12,并使第一后接电片17与第一接线柱3之间连接第三连接线18、第二后接电片19与第二接线柱4之间连接第四连接线20、第一前接电片21与第一接线柱3之间连接第五连接线22、第二前接电片23与第二接线柱4之间连接第六连接线24,可使电阻箱体1纵向的组合成并联电路,进而减少该电阻箱的电阻。

[0026] 进一步的,电阻箱体1内部的顶部固定安装有预留仓25,预留仓25等距排布在电阻箱体1内部的顶部,预留仓25之间固定设置有一定间距,通过安装预留仓25,可在预留仓25的内部充入氦气,使其上端重量减轻,并使电阻箱的重心下降,促使其自由坠落时底部着地。

[0027] 进一步的,电阻箱体1的下端固定设置有增重块26,增重块26的下端固定设置有弹簧槽27,增重块26的下端活动安装有减震底座28,减震底座28的上端延伸至弹簧槽27的内部,减震底座28的上端位于弹簧槽27的内部固定设置有限位板29,限位板29与弹簧槽27相适配,减震底座28的上端与增重块26的下端之间位于弹簧槽27的内部固定连接有减震弹簧30,减震弹簧30等距排布在弹簧槽27的内部,通过安装增重块26,可进一步下移该电阻箱的重心,进一步促使其自由坠落时底部着地,同时在该电阻箱的底部通过减震弹簧30安装减震底座28,可在该电阻箱落地时受到减震底座28的减震,进而有效的保护了电阻箱内部的电气元件。

[0028] 工作原理:通过安装相适配的右连接槽5和左连接块6,可实现电阻箱体1之间横向

的快速连接安装,同时安装的前连接块9和后连接槽10,可实现电阻箱体1之间纵向的快速连接安装,且安装的结构稳定不易分离,提高电阻箱之间的接线稳定性,通过安装相适配的右接电槽7和左接电块8,并使其分别通过第一连接线14和第二连接线16分别连接第二接线柱4和第一接线柱3,可使电阻箱体1横向的组合成串联电路,进而增加该电阻箱的电阻,通过安装相适配的前接线槽11和后接电块12,并使第一后接电片17与第一接线柱3之间连接第三连接线18、第二后接电片19与第二接线柱4之间连接第四连接线20、第一前接电片21与第一接线柱3之间连接第五连接线22、第二前接电片23与第二接线柱4之间连接第六连接线24,可使电阻箱体1纵向的组合成并联电路,进而减少该电阻箱的电阻,通过安装预留仓25,可在预留仓25的内部充入氦气,使其上端重量减轻,并使电阻箱的重心下降,促使其自由坠落时底部着地,通过安装增重块26,可进一步下移该电阻箱的重心,进一步促使其自由坠落时底部着地,同时在该电阻箱的底部通过减震弹簧30安装减震底座28,可在该电阻箱落地时受到减震底座28的减震,进而有效的保护了电阻箱内部的电气元件。

[0029] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

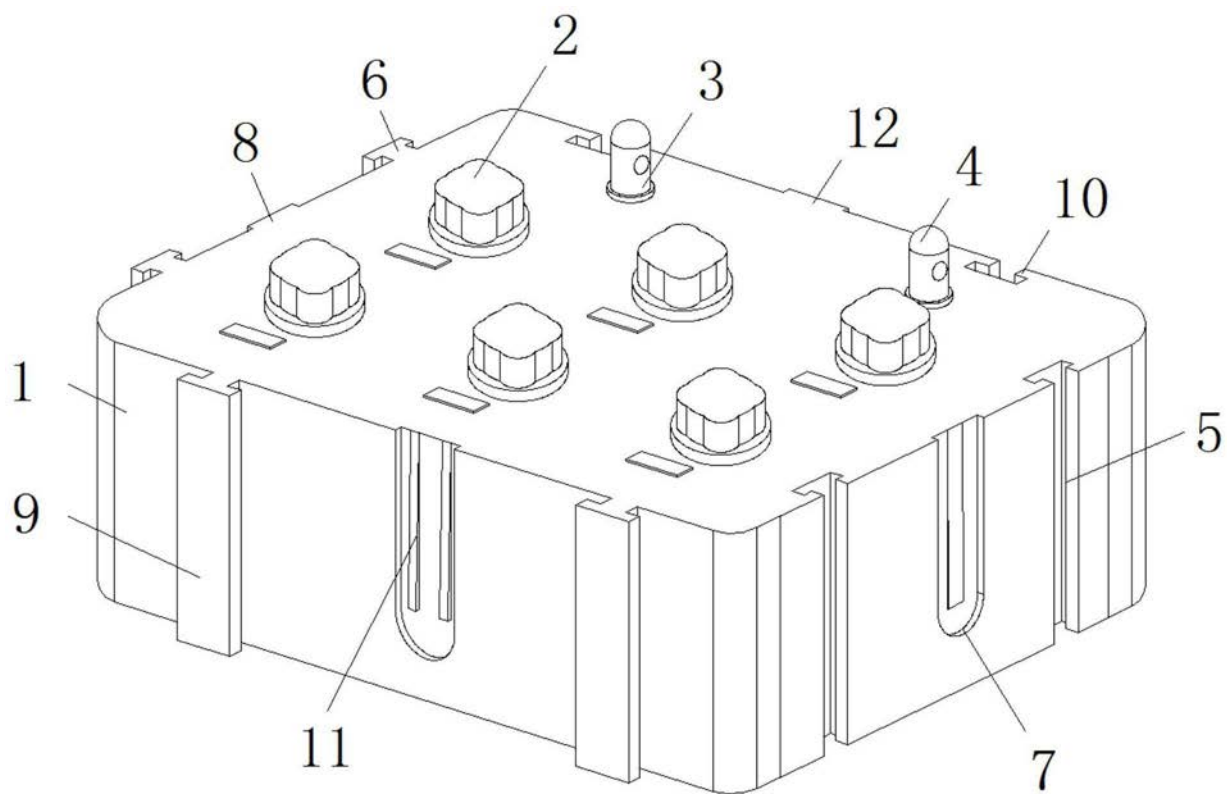


图1

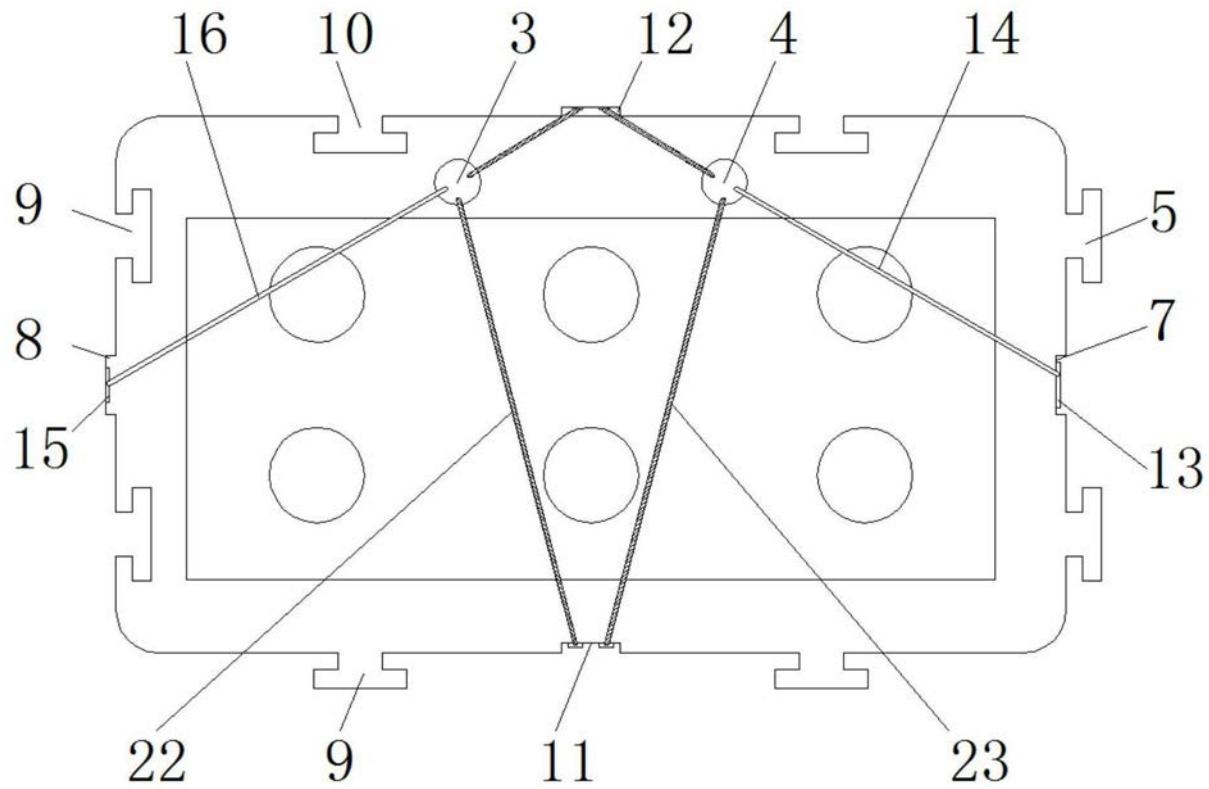


图2

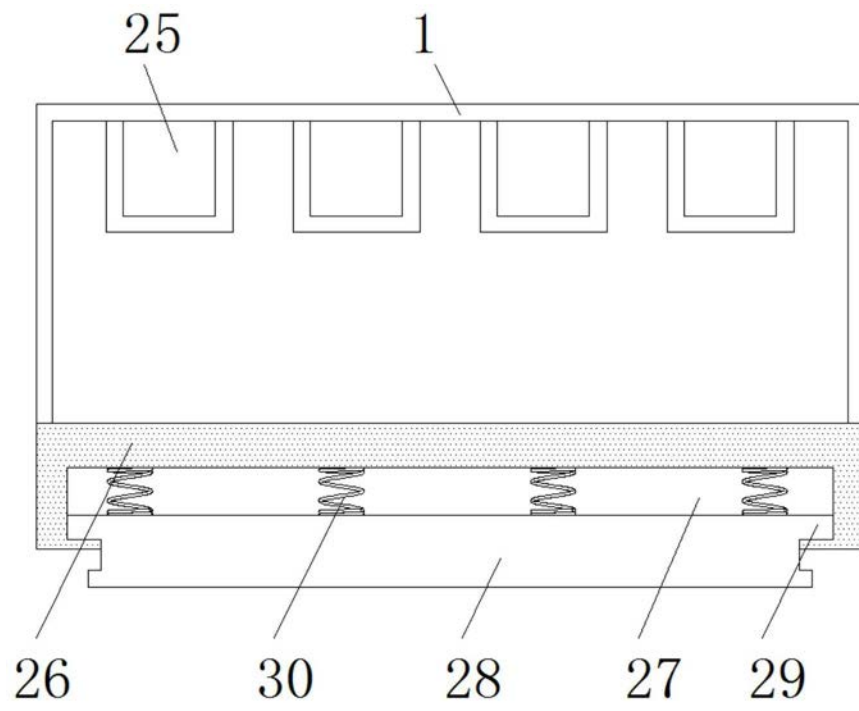


图3

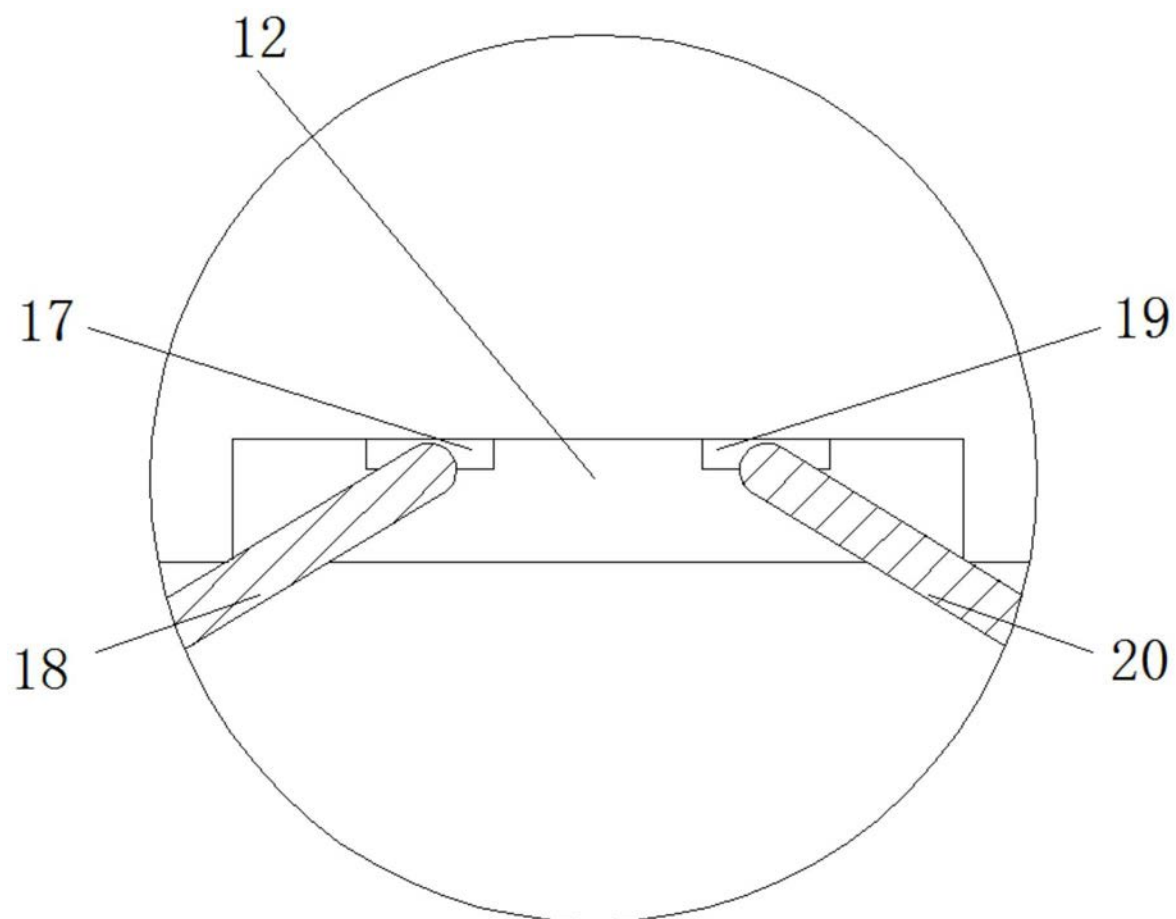


图4

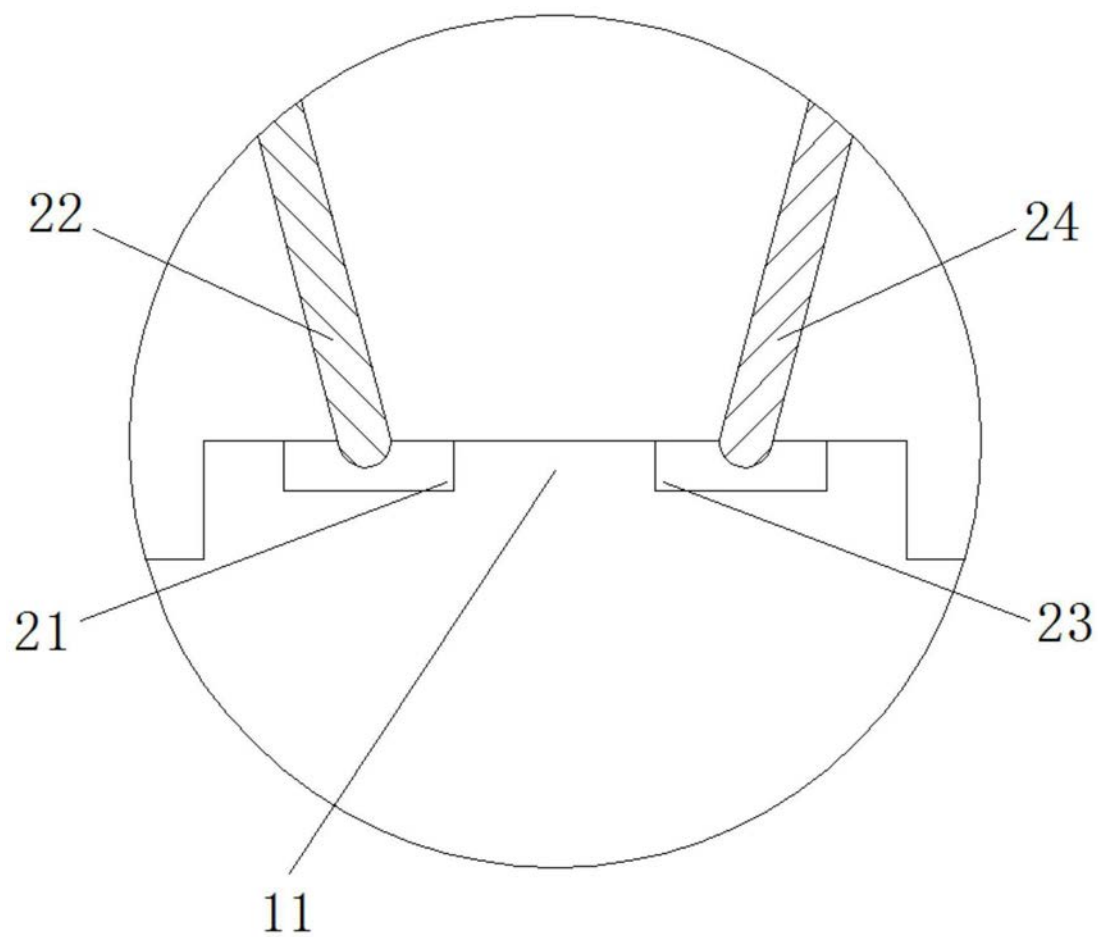


图5