



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110829305 A

(43)申请公布日 2020.02.21

(21)申请号 201910980821.9

(22)申请日 2019.10.16

(71)申请人 中山市显冠电子科技有限公司
地址 528467 广东省中山市古镇镇曹三工业大道中23号首层第17卡

(72)发明人 萧超虎

(51)Int.Cl.

H02G 3/08(2006.01)

H02G 3/14(2006.01)

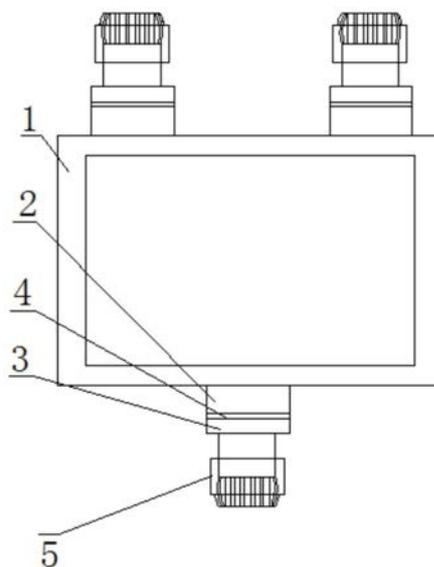
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种IP68防水接线盒

(57)摘要

本发明属于接线盒领域,尤其是一种IP68防水接线盒,针对现有的接线盒防水效果差,盖板安装不便的问题,现提出如下方案,其包括接线盒,接线盒上设有三个螺纹进线管,其中两个螺纹进线管位于接线盒的顶侧上,一个螺纹进线管位于接线盒的底侧上,接线盒的一侧设有盖板,所述螺纹进线管上螺纹套接有锁紧套,螺纹进线管上套接有橡胶圈,橡胶圈与锁紧套紧密接触,螺纹进线管上螺纹套接有安装套,多个螺纹进线管内均固定安装有橡胶塞。本发明中,两端的螺纹进线管都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板也是加了橡胶垫,防止进水,同时改变了常见的螺栓安装盖板的方式,使得盖板的安装更加的方便,满足了人们的需求。



1. 一种IP68防水接线盒,包括接线盒(1),接线盒(1)上设有三个螺纹进线管(2),其中两个螺纹进线管(2)位于接线盒(1)的顶侧上,一个螺纹进线管(2)位于接线盒(1)的底侧上,接线盒(1)的一侧设有盖板(6),其特征在于,所述螺纹进线管(2)上螺纹套接有锁紧套(3),螺纹进线管(2)上套接有橡胶圈(4),橡胶圈(4)与锁紧套(3)紧密接触,螺纹进线管(2)上螺纹套接有安装套(5),多个螺纹进线管(2)内均固定安装有橡胶塞,所述盖板(6)的四角位置均开设有卡孔(8),四个卡孔(8)内均设有卡杆(9),四个卡杆(9)的一端均固定安装在接线盒(1)的一侧上,四个卡杆(9)的另一端均活动套接有卡块(10),卡块(10)的一侧与盖板(6)的一侧相接触,盖板(6)与接线盒(1)之间套接有同一个橡胶垫(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种IP68防水接线盒,其特征在于,所述卡块(10)上开设有安装腔(11),安装腔(11)的顶侧和底侧内壁均开设有滑槽(13),两个滑槽(13)内滑动安装有同一个T型杆(14),安装腔(11)的一侧内壁上开设有插孔(12),卡杆(9)的一端贯穿插孔(12)并与T型杆(14)的一侧相接触,安装腔(11)的一侧内壁上滑动安装有两个L型杆(18),卡杆(9)的顶侧和底侧均开设有插槽(19),两个L型杆(18)相互靠近的一侧分别延伸至两个插槽(19)内。

3. 根据权利要求2所述的一种IP68防水接线盒,其特征在于,所述安装腔(11)的一侧内壁上转动安装有两个转杆(20),两个转杆(20)的一侧均转动安装有拉杆(21),两个拉杆(21)的一侧均转动安装在T型杆(14)的一侧上,两个转杆(20)的一侧均转动安装有带动杆(22),两个带动杆(22)的一侧分别转动安装在两个L型杆(18)的一侧上。

4. 根据权利要求2所述的一种IP68防水接线盒,其特征在于,所述安装腔(11)的一侧内壁上开设有椭圆孔(15),T型杆(14)的一端贯穿椭圆孔(15)并转动安装有椭圆块(16),椭圆块(16)的一侧开设有凹槽,凹槽的内壁上环形开设有圆槽,圆槽内活动安装有圆块,T型杆(14)的一端固定安装在圆块的一侧上。

5. 根据权利要求2所述的一种IP68防水接线盒,其特征在于,所述安装腔(11)的一侧内壁上开设有两个限位槽(17),两个L型杆(18)的一端分别滑动安装在两个限位槽(17)内。

6. 根据权利要求2所述的一种IP68防水接线盒,其特征在于,所述滑槽(13)的一侧内壁上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在T型杆(14)的一侧上。

一种IP68防水接线盒

技术领域

[0001] 本发明涉及接线盒技术领域,尤其涉及一种IP68防水接线盒。

背景技术

[0002] 接线盒,在家居装修中,接线盒是电工辅料之一,因为装修用的电线是穿过电线管的,而在电线的接头部位就采用接线盒做为过渡用,电线管与接线盒连接,线管里面的电线在接线盒中连起来,起到保护电线和连接电线的作用,这个就是接线盒。

[0003] 现有技术中的接线盒,进出线管内均无法防水,使得接线盒在使用时,水会渗进接线盒,进而导致线路短路等一些列问题,同时需要的盖板均是通过螺栓安装的,螺栓安装一旦用力不但就会造成滑丝,使得盖板安装不牢固,甚至导致接线盒报废,存在改进的空间。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在接线盒防水效果差,盖板安装不便的缺点,而提出的一种IP68防水接线盒。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种IP68防水接线盒,包括接线盒,接线盒上设有三个螺纹进线管,其中两个螺纹进线管位于接线盒的顶侧上,一个螺纹进线管位于接线盒的底侧上,接线盒的一侧设有盖板,所述螺纹进线管上螺纹套接有锁紧套,螺纹进线管上套接有橡胶圈,橡胶圈与锁紧套紧密接触,螺纹进线管上螺纹套接有安装套,多个螺纹进线管内均固定安装有橡胶塞,所述盖板的四角位置均开设有卡孔,四个卡孔内均设有卡杆,四个卡杆的一端均固定安装在接线盒的一侧上,四个卡杆的另一端均活动套接有卡块,卡块的一侧与盖板的一侧相接触,盖板与接线盒之间套接有同一个橡胶垫,两端的螺纹进线管都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板也是加了橡胶垫,防止进水。

[0006] 优选的,所述卡块上开设有安装腔,安装腔的顶侧和底侧内壁上均开设有滑槽,两个滑槽内滑动安装有同一个T型杆,安装腔的一侧内壁上开设有插孔,卡杆的一端贯穿插孔并与T型杆的一侧相接触,安装腔的一侧内壁上滑动安装有两个L型杆,卡杆的顶侧和底侧均开设有插槽,两个L型杆相互靠近的一侧分别延伸至两个插槽内,进而使得两个L型杆相互靠近的一端分别插进两个插槽内,从而卡住卡杆。

[0007] 优选的,所述安装腔的一侧内壁上转动安装有两个转杆,两个转杆的一侧均转动安装有拉杆,两个拉杆的一侧均转动安装在T型杆的一侧上,两个转杆的一侧均转动安装有带动杆,两个带动杆的一侧分别转动安装在两个L型杆的一侧上,T型杆移动通过两个拉杆拉动两个转杆转动,两个转杆通过两个带动杆带动两个L型杆移动。

[0008] 优选的,所述安装腔的一侧内壁上开设有椭圆孔,T型杆的一端贯穿椭圆孔并转动安装有椭圆块,椭圆块的一侧开设有凹槽,凹槽的内壁上环形开设有圆槽,圆槽内活动安装有圆块,T型杆的一端固定安装在圆块的一侧上,同时T型杆移动将椭圆块推出椭圆孔外,此

时旋转椭圆块使其与椭圆孔垂直,即可使得椭圆块卡在盖板的一侧上。

[0009] 优选的,所述安装腔的一侧内壁上开设有两个限位槽,两个L型杆的一端分别滑动安装在两个限位槽内,两个L型杆的一端分别在两个限位槽内垂直滑动。

[0010] 优选的,所述滑槽的一侧内壁上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在T型杆的一侧上,T型杆的两端在两个滑槽内水平滑动并使得两个弹簧受力。

[0011] 本发明中,由于设置了接线盒、螺纹进线管、锁紧套、橡胶圈、安装套、盖板、橡胶垫,使得接线盒具有良好的防水性;

本发明中,由于设置了卡孔、卡杆、卡块、安装腔、插孔、滑槽、T型杆、椭圆孔、椭圆块、限位槽、L型杆、插槽、转杆、拉杆、带动杆,使得盖板能够便捷的进行安装;

本发明中,两端的螺纹进线管都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板也是加了橡胶垫,防止进水,同时改变了常见的螺栓安装盖板的方式,使得盖板的安装更加的方便,满足了人们的需求。

附图说明

[0012] 图1为本发明提出的一种IP68防水接线盒的结构示意图;

图2为本发明提出的一种IP68防水接线盒的侧视结构示意图;

图3为本发明提出的一种IP68防水接线盒的卡块与卡杆连接的结构示意图;

图4为本发明提出的一种IP68防水接线盒的图3中A部分的结构示意图。

[0013] 图中:1接线盒、2螺纹进线管、3锁紧套、4橡胶圈、5安装套、6盖板、7橡胶垫、8卡孔、9卡杆、10卡块、11安装腔、12插孔、13滑槽、14 T型杆、15椭圆孔、16椭圆块、17限位槽、18 L型杆、19插槽、20转杆、21拉杆、22带动杆。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0015] 实施例1

参照图1-4,一种IP68防水接线盒,包括接线盒1,接线盒1上设有三个螺纹进线管2,其中两个螺纹进线管2位于接线盒1的顶侧上,一个螺纹进线管2位于接线盒1的底侧上,接线盒1的一侧设有盖板6,螺纹进线管2上螺纹套接有锁紧套3,螺纹进线管2上套接有橡胶圈4,橡胶圈4与锁紧套3紧密接触,螺纹进线管2上螺纹套接有安装套5,多个螺纹进线管2内均固定安装有橡胶塞,盖板6的四角位置均开设有卡孔8,四个卡孔8内均设有卡杆9,四个卡杆9的一端均固定安装在接线盒1的一侧上,四个卡杆9的另一端均活动套接有卡块10,卡块10的一侧与盖板6的一侧相接触,盖板6与接线盒1之间套接有同一个橡胶垫7,两端的螺纹进线管22都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板6也是加了橡胶垫,防止进水。

[0016] 本发明中,卡块10上开设有安装腔11,安装腔11的顶侧和底侧内壁上均开设有滑槽13,两个滑槽13内滑动安装有同一个T型杆14,安装腔11的一侧内壁上开设有插孔12,卡杆9的一端贯穿插孔12并与T型杆14的一侧相接触,安装腔11的一侧内壁上滑动安装有两个L型杆18,卡杆9的顶侧和底侧均开设有插槽19,两个L型杆18相互靠近的一侧分别延伸至两个插槽19内,进而使得两个L型杆18相互靠近的一端分别插进两个插槽19内,从而卡住卡杆

9。

[0017] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上转动安装有两个转杆20,两个转杆20的一侧均转动安装有拉杆21,两个拉杆21的一侧均转动安装在T型杆14的一侧上,两个转杆20的一侧均转动安装有带动杆22,两个带动杆22的一侧分别转动安装在两个L型杆18的一侧上,T型杆14移动通过两个拉杆21拉动两个转杆20转动,两个转杆20通过两个带动杆22带动两个L型杆18移动。

[0018] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上开设有椭圆孔15,T型杆14的一端贯穿椭圆孔15并转动安装有椭圆块16,椭圆块16的一侧开设有凹槽,凹槽的内壁上环形开设有圆槽,圆槽内活动安装有圆块,T型杆14的一端固定安装在圆块的一侧上,同时T型杆14移动将椭圆块16推出椭圆孔15外,此时旋转椭圆块16使其与椭圆孔15垂直,即可使得椭圆块16卡在盖板6的一侧上。

[0019] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上开设有两个限位槽17,两个L型杆18的一端分别滑动安装在两个限位槽17内,两个L型杆18的一端分别在两个限位槽17内垂直滑动。

[0020] 本发明中,滑槽13的一侧内壁上固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端固定安装在T型杆14的一侧上,T型杆14的两端在两个滑槽13内水平滑动并使得两个弹簧受力。

[0021] 实施例2

参照图1-4,一种IP68防水接线盒,包括接线盒1,接线盒1上设有三个螺纹进线管2,其中两个螺纹进线管2位于接线盒1的顶侧上,一个螺纹进线管2位于接线盒1的底侧上,接线盒1的一侧设有盖板6,螺纹进线管2上螺纹套接有锁紧套3,螺纹进线管2上套接有橡胶圈4,橡胶圈4与锁紧套3紧密接触,螺纹进线管2上螺纹套接有安装套5,多个螺纹进线管2内均通过螺栓固定安装有橡胶塞,盖板6的四角位置均开设有卡孔8,四个卡孔8内均设有卡杆9,四个卡杆9的一端均通过焊接固定安装在接线盒1的一侧上,四个卡杆9的另一端均活动套接有卡块10,卡块10的一侧与盖板6的一侧相接触,盖板6与接线盒1之间套接有同一个橡胶垫7,两端的螺纹进线管22都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板6也是加了橡胶垫,防止进水。

[0022] 本发明中,卡块10上开设有安装腔11,安装腔11的顶侧和底侧内壁上均开设有滑槽13,两个滑槽13内滑动安装有同一个T型杆14,安装腔11的一侧内壁上开设有插孔12,卡杆9的一端贯穿插孔12并与T型杆14的一侧相接触,安装腔11的一侧内壁上滑动安装有两个L型杆18,卡杆9的顶侧和底侧均开设有插槽19,两个L型杆18相互靠近的一侧分别延伸至两个插槽19内,进而使得两个L型杆18相互靠近的一端分别插进两个插槽19内,从而卡住卡杆9。

[0023] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上转动安装有两个转杆20,两个转杆20的一侧均转动安装有拉杆21,两个拉杆21的一侧均转动安装在T型杆14的一侧上,两个转杆20的一侧均转动安装有带动杆22,两个带动杆22的一侧分别转动安装在两个L型杆18的一侧上,T型杆14移动通过两个拉杆21拉动两个转杆20转动,两个转杆20通过两个带动杆22带动两个L型杆18移动。

[0024] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上开设有椭圆孔15,T型杆14的一端贯穿椭圆孔15并转动安装有椭圆块16,椭圆块16的一侧开设有凹槽,凹槽的内壁上环形开设有圆槽,圆槽内活动安装有圆块,T型杆14的一端通过焊接固定安装在圆块的一侧上,同时T型杆14移动

将椭圆块16推出椭圆孔15外,此时旋转椭圆块16使其与椭圆孔15垂直,即可使得椭圆块16卡在盖板6的一侧上。

[0025] 本发明中,安装腔11的一侧内壁上开设有两个限位槽17,两个L型杆18的一端分别滑动安装在两个限位槽17内,两个L型杆18的一端分别在两个限位槽17内垂直滑动。

[0026] 本发明中,滑槽13的一侧内壁上通过焊接固定安装有弹簧的一端,弹簧的另一端通过焊接固定安装在T型杆14的一侧上,T型杆14的两端在两个滑槽13内水平滑动并使得两个弹簧受力。

[0027] 本发明中,两端的螺纹进线管22都加了橡胶塞,再加上螺旋式拧紧,盖板6也是加了橡胶垫,防止进水,同时在安装盖板6时,移动盖板6,使得四个卡杆9分别穿过四个卡孔8,然后将四个卡块10分别插在四个卡杆9上,从而使得卡杆9的一端插进插孔12内,并顶着T型杆14移动,T型杆14的两端在两个滑槽13内水平滑动并使得两个弹簧受力,T型杆14移动通过两个拉杆21拉动两个转杆20转动,两个转杆20通过两个带动杆22带动两个L型杆18移动,两个L型杆18的一端分别在两个限位槽17内垂直滑动,进而使得两个L型杆18相互靠近的一端分别插进两个插槽19内,从而卡住卡杆9,同时T型杆14移动将椭圆块16推出椭圆孔15外,此时旋转椭圆块16使其与椭圆孔15垂直,即可使得椭圆块16卡在盖板6的一侧上,即可完成盖板6的安装。

[0028] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

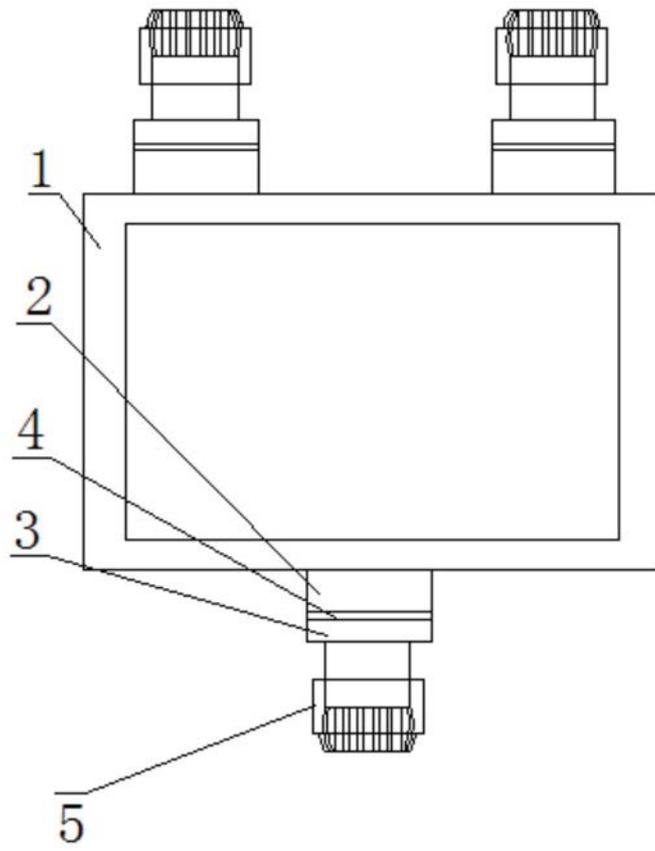


图1

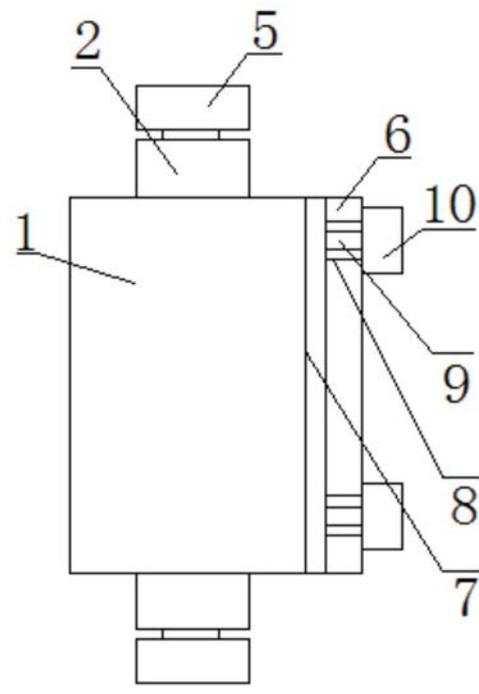


图2

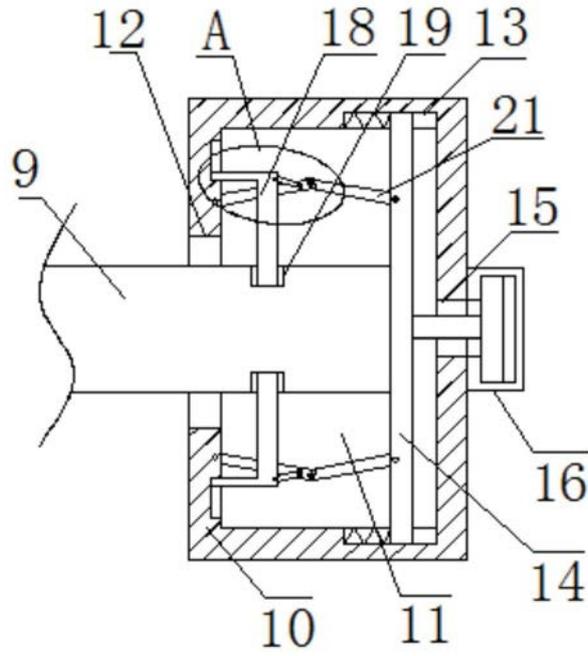


图3

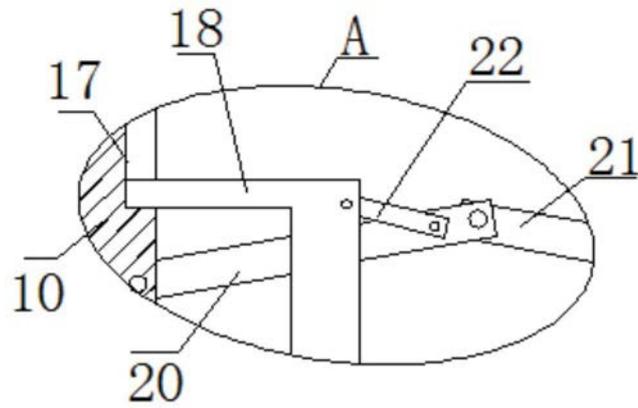


图4