



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116290749 A

(43) 申请公布日 2023. 06. 23

(21) 申请号 202310043043.7

(22) 申请日 2023.01.29

(71) 申请人 中国十七冶集团有限公司

地址 243061 安徽省马鞍山市花山区雨山
东路88号

(72) 发明人 张庆 张志成 周小函 张德成
徐佳

(74) 专利代理机构 北京华智则铭知识产权代理
有限公司 11573

专利代理师 宗寒

(51) Int.Cl.

E04G 15/06 (2006.01)

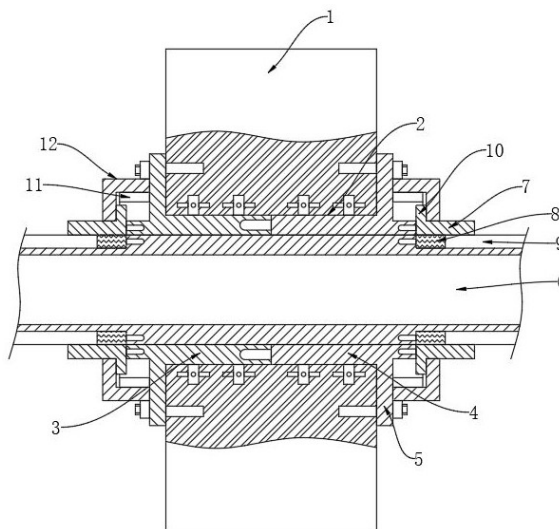
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统

(57) 摘要

本申请涉及预埋套管技术领域,公开了一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,包括墙板,所述墙板的内侧开设有贯穿孔,且对应贯穿孔内固定插套有第一钢护筒和第二钢护筒,所述第一钢护筒和第二钢护筒的相对一端抵触在一起,所述第一钢护筒和第二钢护筒的一端外侧均一体连接有环形侧挡板,所述第一钢护筒和第二钢护筒的内侧卡套有同一个套管本体,所述套管本体的两端外侧均卡套有压接筒,所述压接筒的内侧固定连接有多个卡接块,所述套管本体的两端外侧开设有多个与卡接块匹配卡接的卡接缺槽。本申请能够实现对套管本体的快速拆装,便于后续维护替换使用,提高了使用寿命。



1. 一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,包括墙板(1),其特征在于,所述墙板(1)的内侧开设有贯穿孔(2),且对应贯穿孔(2)内固定插套有第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4),所述第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4)的相对一端抵触在一起,所述第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4)的一端外侧均一体连接有环形侧挡板(5),所述第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4)的内侧卡套有同一个套管本体(6),所述套管本体(6)的两端外侧均卡套有压接筒(7),所述压接筒(7)的内侧固定连接有多根卡接块(8),所述套管本体(6)的两端外侧开设有多个与卡接块(8)匹配卡接的卡接缺槽(9),所述压接筒(7)的一端外侧一体延伸有外扩环板(10),所述环形侧挡板(5)的外侧还固定连接有多根固定螺环(11),所述固定螺环(11)外螺纹套接有挡接罩(12),所述挡接罩(12)的中部开设有套设在压接筒(7)外的套孔。

2. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述第二钢护筒(4)的一端固定连接有多根环形连接块(13),所述第一钢护筒(3)的一端开设有与环形连接块(13)匹配插接的环形连接槽(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述环形插接块的外侧包覆有一层密封胶垫。

4. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4)的外侧均固定连接有多根加强连接杆(15),所述加强连接杆(15)的杆壁对称固定连接有多根延伸凸柱(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述环形侧挡板(5)的侧壁固定连接有多根定位杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述挡接罩(12)的外侧一体连接有环形锁接板(18),所述环形锁接板(18)和环形侧挡板(5)之间通过锁接螺栓固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述卡接块(8)的侧壁固定连接有多根插接柱(19),所述套管本体(6)对应卡接缺槽(9)的内侧开设有与插接柱(19)匹配插接的插接槽(20)。

8. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述套管本体(6)的外侧喷涂有一层镀锌防护漆。

9. 根据权利要求1所述的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,其特征在于,所述第一钢护筒(3)和第二钢护筒(4)的内侧安设有加强钢筋。

一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统

技术领域

[0001] 本申请属于预埋套管技术领域,尤其涉及一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统。

背景技术

[0002] 预埋套管是为了管子穿过砖墙、砼梁、砼墙等构件预留的孔洞。

[0003] 目前对于预埋套管的安装都是直接对预埋套管进行固定,导致预埋套管破裂损坏的时候不能进行很好的快速替换,影响后续的使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决上述的问题,而提出的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统。

[0005] 为了实现上述目的,本申请采用了如下技术方案:

一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,包括墙板,所述墙板的内侧开设有贯穿孔,且对应贯穿孔内固定插套有第一钢护筒和第二钢护筒,所述第一钢护筒和第二钢护筒的相对一端抵触在一起,所述第一钢护筒和第二钢护筒的一端外侧均一体连接有环形侧挡板,所述第一钢护筒和第二钢护筒的内侧卡套有同一个套管本体,所述套管本体的两端外侧均卡套有压接筒,所述压接筒的内侧固定连接有多个卡接块,所述套管本体的两端外侧开设有多个与卡接块匹配卡接的卡接缺槽,所述压接筒的一端外侧一体延伸有外扩环板,所述环形侧挡板的外侧还固定连接固定螺环,所述固定螺环外螺纹套接有挡接罩,所述挡接罩的中部开设有套设在压接筒外的套孔。

[0006] 优选的,所述第二钢护筒的一端固定连接环形连接块,所述第一钢护筒的一端开设有与环形连接块匹配插接的环形连接槽。

[0007] 优选的,所述环形插接块的外侧包覆有一层密封胶垫。

[0008] 优选的,所述第一钢护筒和第二钢护筒的外侧均固定连接有多根加强连接杆,所述加强连接杆的杆壁对称固定连接有多根延伸凸柱。

[0009] 优选的,所述环形侧挡板的侧壁固定连接有多根定位杆。

[0010] 优选的,所述挡接罩的外侧一体连接有环形锁接板,所述环形锁接板和环形侧挡板之间通过锁接螺栓固定连接。

[0011] 优选的,所述卡接块的侧壁固定连接插接柱,所述套管本体对应卡接缺槽的内侧开设有与插接柱匹配插接的插接槽。

[0012] 优选的,所述套管本体的外侧喷涂有一层镀锌防护漆。

[0013] 优选的,所述第一钢护筒和第二钢护筒的内侧安设有加强钢筋。

[0014] 与现有技术相比,本申请提供了一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,具备以下有益效果:

1、该人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,通过设置的墙板、第一钢护

筒、第二钢护筒、套管本体,安装套管本体前先将第一钢护筒和第二钢护筒插套在墙板侧壁的贯穿孔内,第一钢护筒和第二钢护筒之间通过环形连接块和环形连接槽的匹配插接实现两者的稳定连接,此时环形侧挡板抵触挡接在墙板的外侧,再将套管本体插套在第一钢护筒和第二钢护筒内,再将压接筒套设在套管本体的外侧,压接筒通过卡接块和卡接缺槽的匹配卡接实现对套管本体的外侧,再通过固定螺环和挡接罩的螺纹套接作用实现对挡接罩的稳定连接,挡接罩卡套在外扩环板的外侧,实现对压接筒的进一步固定限位,此时环形锁接板抵触在环形侧挡板的外侧,实现对挡接罩的稳固卡接固定,保证了机构稳固性,且能够实现对套管本体的快速拆装,便于后续维护替换使用,提高了使用寿命。

[0015] 2、该人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,通过设有的加强连接杆、延伸凸柱和定位杆,能够实现第一钢护筒、第二钢护筒和环形侧挡板与墙板之间的稳定连接,保证了结构稳固性。

附图说明

[0016] 图1为本申请提出的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统的结构示意图;

图2为本申请提出的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统的部分放大结构示意图;

图3为本申请提出的一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统的第二钢护筒和第一钢护筒连接的部分结构示意图。

[0017] 图中:1、墙板;2、贯穿孔;3、第一钢护筒;4、第二钢护筒;5、环形侧挡板;6、套管本体;7、压接筒;8、卡接块;9、卡接缺槽;10、外扩环板;11、固定螺环;12、挡接罩;13、环形连接块;14、环形连接槽;15、加强连接杆;16、延伸凸柱;17、定位杆;18、环形锁接板;19、插接柱;20、插接槽。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分实施例,而不是全部的实施例。

实施例

[0019] 参照图1-3,一种人民防空工程穿墙、板的预埋套管及封堵的系统,包括墙板1,墙板1的内侧开设有贯穿孔2,且对应贯穿孔2内固定插套有第一钢护筒3和第二钢护筒4,第一钢护筒3和第二钢护筒4的相对一端抵触在一起,第一钢护筒3和第二钢护筒4的一端外侧均一体连接有环形侧挡板5,第一钢护筒3和第二钢护筒4的内侧卡套有同一个套管本体6,套管本体6的两端外侧均卡套有压接筒7,压接筒7的内侧固定连接有多个卡接块8,套管本体6的两端外侧开设有多与卡接块8匹配卡接的卡接缺槽9,压接筒7的一端外侧一体延伸有外扩环板10,环形侧挡板5的外侧还固定连接固定螺环11,固定螺环11外螺纹套接有挡接罩12,挡接罩12的中部开设有套设在压接筒7外的套孔。

实施例

[0020] 参照图1-3,第二钢护筒4的一端固定连接有环形连接块13,第一钢护筒3的一端开设有与环形连接块13匹配插接的环形连接槽14,环形插接块的外侧包覆有一层密封胶垫,第一钢护筒3和第二钢护筒4的外侧均固定连接有多根加强连接杆15,加强连接杆15的杆壁对称固定连接有多根延伸凸柱16。

实施例

[0021] 参照图1-3,环形侧挡板5的侧壁固定连接有多根定位杆17。

[0022] 挡接罩12的外侧一体连接有环形锁接板18,环形锁接板18和环形侧挡板5之间通过锁接螺栓固定连接,卡接块8的侧壁固定连接有插接柱19,套管本体6对应卡接缺槽9的内侧开设有与插接柱19匹配插接的插接槽20,套管本体6的外侧喷涂有一层镀锌防护漆,第一钢护筒3和第二钢护筒4的内侧安设有加强钢筋。

[0023] 现对本发明的操作原理做如下描述:

本申请使用时,通过设有的墙板1、第一钢护筒3、第二钢护筒4、套管本体6,安装套管本体6前先将第一钢护筒3和第二钢护筒4插套在墙板1侧壁的贯穿孔2内,第一钢护筒3和第二钢护筒4之间通过环形连接块13和环形连接槽14的匹配插接实现两者的稳定连接,此时环形侧挡板5抵触挡接在墙板1的外侧,再将套管本体6插套在第一钢护筒3和第二钢护筒4内,再将压接筒7套设在套管本体6的外侧,压接筒7通过卡接块8和卡接缺槽9的匹配卡接实现对套管本体6的外侧,再通过固定螺环11和挡接罩12的螺纹套接作用实现对挡接罩12的稳定连接,挡接罩12卡套在外扩环板10的外侧,实现对压接筒7的进一步固定限位,此时环形锁接板18抵触在环形侧挡板5的外侧,实现对挡接罩12的稳固卡接固定,保证了机构稳固性,且能够实现对套管本体6的快速拆装,便于后续维护替换使用,提高了使用寿命,通过设有的加强连接杆15、延伸凸柱16和定位杆17,能够实现第一钢护筒3、第二钢护筒4和环形侧挡板5与墙板1之间的稳定连接,保证了结构稳固性。

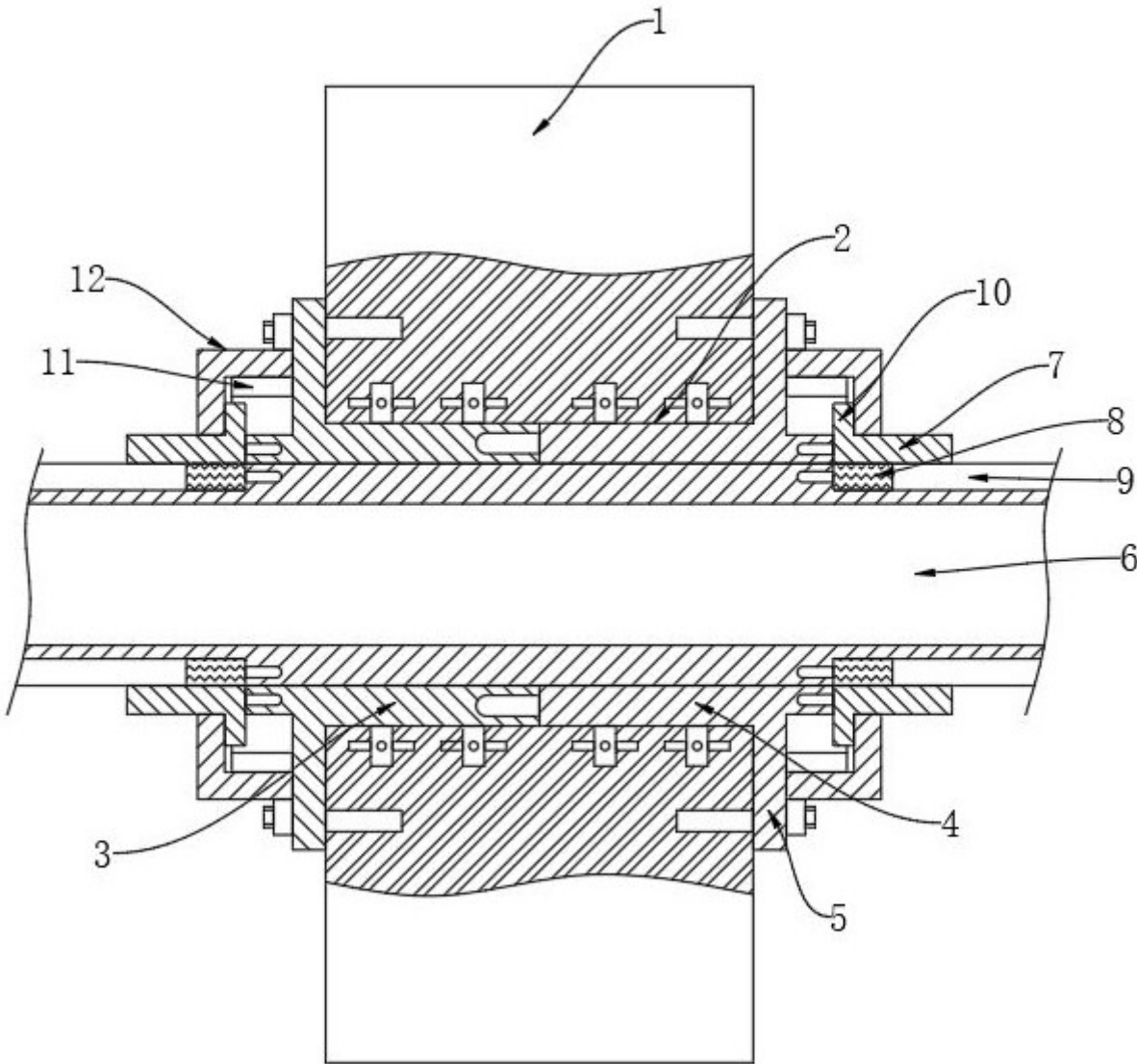


图1

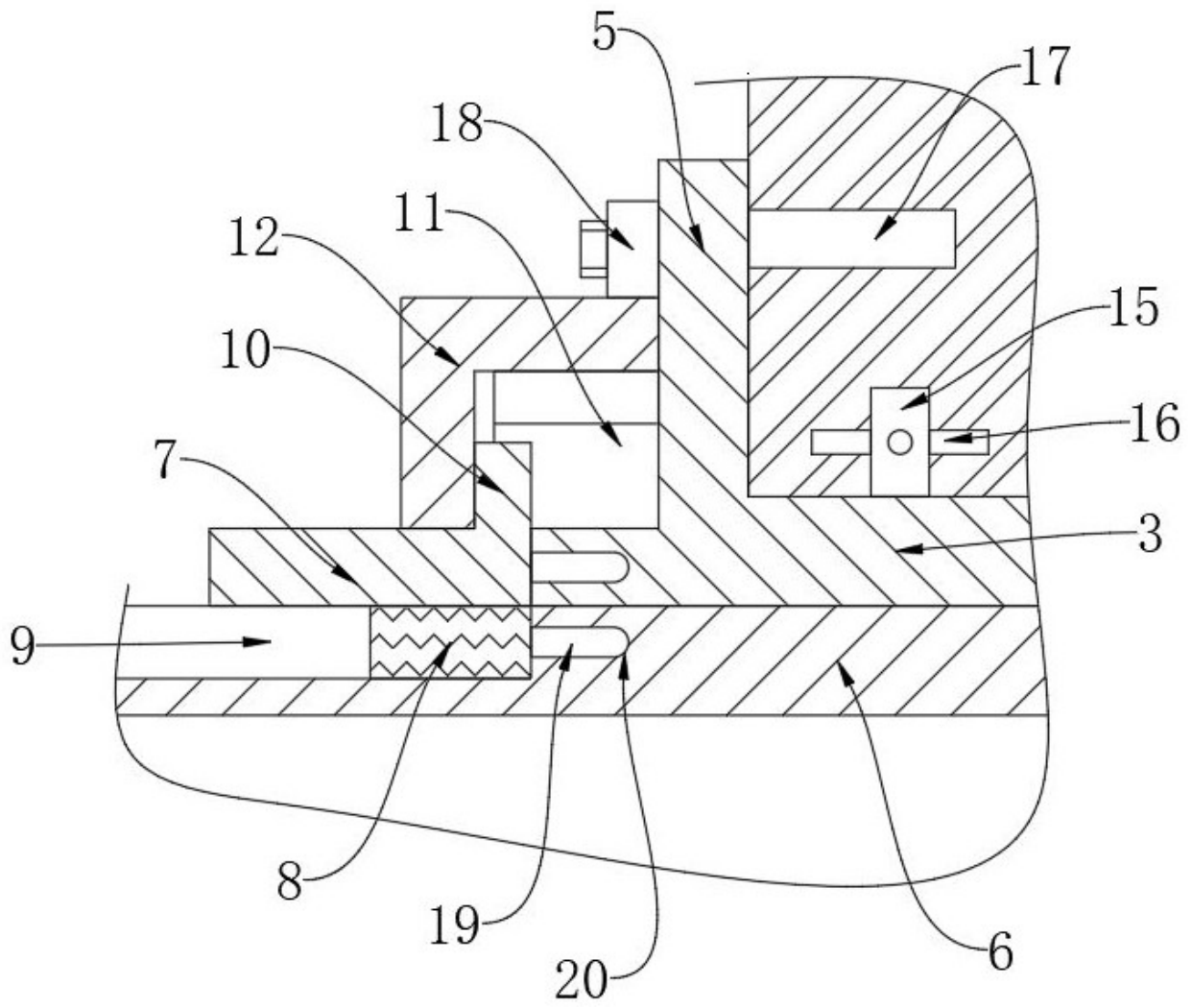


图 2

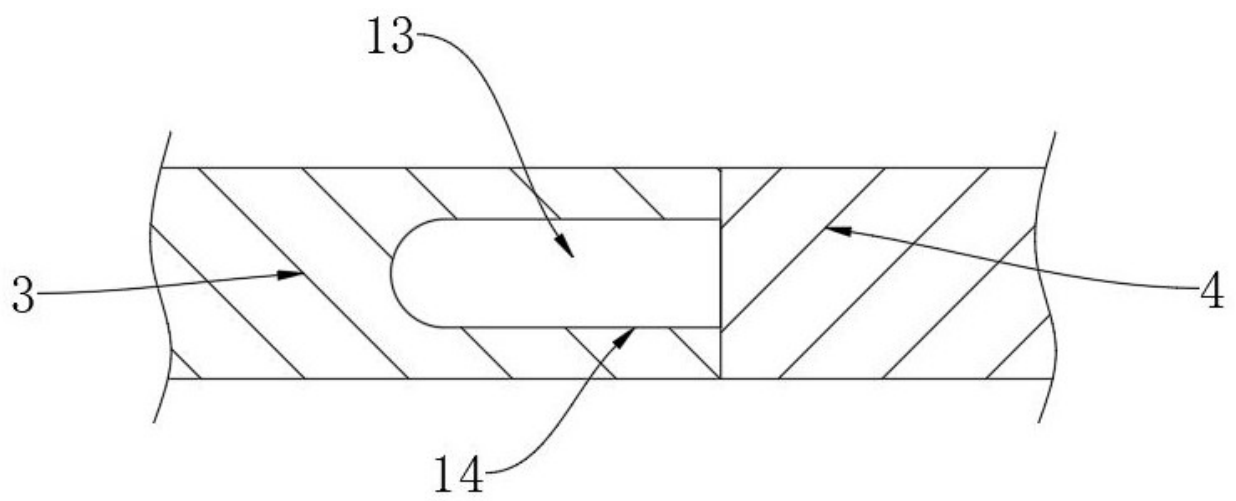


图 3