(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213016029 U
(45)授权公告日 2021.04.20

(21)申请号 202021062540.X

(22)申请日 2020.06.11

(73)专利权人 国泰人防防护设备股份有限公司
地址 211400 江苏省扬州市仪征经济技术开发区科泰路99号

(72)发明人 高玉贵 王吉平

(74)专利代理机构 蚌埠幺四零二知识产权代理事务所(普通合伙) 34156
代理人 王玲霞

(51)Int.Cl.
E06B 5/10(2006.01)
E06B 1/60(2006.01)
E06B 7/28(2006.01)

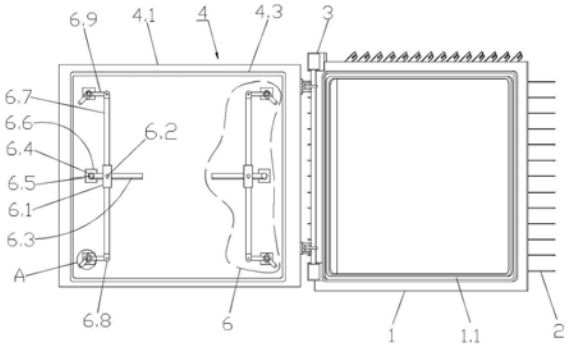
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种人防门

(57)摘要

本实用新型公开了一种人防门，包括门框，在门框的顶部和两侧均连接一排预埋钩，三排预埋钩呈倒置的U型设置，在门框的另一侧面通过铰页座铰接门体，在门体上设有锁具，在门框的内框处设有用于配合所述锁具的锁孔。本实用新型的优点：本人防门在门框上安装了三排预埋钩，在安装时通过水泥将三排预埋钩埋设在墙体内，有效提高门框的稳固性，提高整体的防冲击性能。



CN 213016029 U

1.一种人防门,其特征在于:包括门框(1),在门框(1)的顶部和两侧均连接一排预埋钩(2),三排预埋钩(2)呈倒置的U型设置,在门框(1)的另一侧面通过铰页座(3)铰接门体(4),在门体(4)上设置锁具,在门框(1)的内框处设有用于配合所述锁具的锁孔(5)。

2.根据权利要求1所述的一种人防门,其特征在于:所述门框(1)由四个角钢首尾连接形成,四个角钢的凹面形成让位槽(1.2),在让位槽(1.2)的三侧均连接所述预埋钩(2),预埋钩(2)均向外侧倾斜设置。

3.根据权利要求1所述的一种人防门,其特征在于:在所述门框(1)朝向所述门体(4)的一侧面设有环形槽(1.1),在环形槽(1.1)内设置密封圈。

4.根据权利要求3所述的一种人防门,其特征在于:所述门体(4)包括矩形框(4.1),在矩形框(4.1)内连接两层钢筋层(4.2),在矩形框(4.1)内填充水泥形成水泥面,在水泥面上均设置保护膜,在矩形框(4.1)上与所述门框(1)相对的侧面上连接环形板(4.3),环形板(4.3)插接在所述环形槽(1.1)内。

5.根据权利要求1所述的一种人防门,其特征在于:所述锁具包括两个闭锁装置(6),每个闭锁装置(6)均包括矩形框(6.1),在矩形框(6.1)内侧连接转动轴(6.2),在转动轴(6.2)上转动连接转动杆(6.3),在转动杆(6.3)的一端连接圆环(6.4),在圆环(6.4)内插接圆轴(6.5),在圆轴(6.5)的下端连接第一平板(6.6),第一平板(6.6)连接在所述门体(4)的侧面上,在矩形框(6.1)的上下两侧均连接竖杆(6.7),在每个竖板(6.7)上远离所述矩形框(6.1)的一端面上均连接轴承座(6.8),在每个轴承座(6.8)上均铰接连杆(6.9),在每个连杆(6.9)的端部均连接方形板(6.10),在每个方形板(6.10)上均设有转动孔,在转动孔内均插接固定轴(6.11),在固定轴(6.11)的下端均连接第二平板(6.12),第二平板(6.12)均连接在所述门体(4)的侧面上,在每个方形板(6.10)的一侧均连接插接柱(6.13),插接柱(6.13)插接相应的所述锁孔(5)。

6.根据权利要求5所述的一种人防门,其特征在于:在每个所述固定轴(6.11)环形侧面的上方均设有外螺纹,在每个固定轴(6.11)上均通过外螺纹螺纹连接螺母(6.14)。

一种人防门

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人防工程技术领域，尤其涉及一种人防门。

背景技术

[0002] 人防门就是人民防护工程出入口的门，人防门分类比较鲜明，有普通单、双扇防护密闭门和密闭门，活门槛单、双扇防护密闭门和密闭门等多种人防设备，人防门一般都安装在地下室，由于其人防门自身过重，门框承受不住门体的重量，在遭受冲击时门框会十分容易倒下。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种人防门。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 一种人防门，包括门框，在门框的顶部和两侧均连接一排预埋钩，三排预埋钩呈倒置的U型设置，在门框的另一侧面通过铰页座铰接门体，在门体上设置锁具，在门框的内框处设有用于配合所述锁具的锁孔。

[0006] 优选地，所述门框由四个角钢首尾连接形成，四个角钢的凹面形成让位槽，在让位槽的三侧均连接所述预埋钩，预埋钩均向外侧倾斜设置。

[0007] 优选地，在所述门框朝向所述门体的一侧面设有环形槽，在环形槽内设置密封圈。

[0008] 优选地，所述门体包括矩形框，在矩形框内连接两层钢筋层，在矩形框内填充水泥形成水泥面，在水泥面的两侧均设置保护膜，在矩形框上与所述门框相对的侧面上连接环形板，环形板插接在所述环形槽内。

[0009] 优选地，所述锁具包括两个闭锁装置，每个闭锁装置均包括矩形框，在矩形框内侧连接转动轴，在转动轴上转动连接转动杆，在转动杆的一端连接圆环，在圆环内插接圆轴，在圆轴的下端连接第一平板，第一平板连接在所述门体的侧面上，在矩形框的上下两侧均连接竖杆，在每个竖板上远离所述矩形框的一端面上均连接轴承座，在每个轴承座上均铰接连杆，在每个连杆的端部均连接方形板，在每个方形板上均设有转动孔，在转动孔内均插接固定轴，在固定轴的下端均连接第二平板，第二平板均连接在所述门体的侧面上，在每个方形板的一侧均连接插接柱，插接柱插接相应的所述锁孔。

[0010] 优选地，在每个所述固定轴环形侧面的上方均设有外螺纹，在每个固定轴上均通过外螺纹螺纹连接螺母。

[0011] 本实用新型的优点在于：本实用新型所提供的一种人防门在门框上安装了三排预埋钩，在安装时通过水泥将三排预埋钩埋设在墙体内，有效提高门框的稳固性，提高整体的防冲击性能。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型所提供的一种人防门的原理结构示意图；

[0013] 图2是门框的结构示意图；

[0014] 图3是门体的结构示意图；

[0015] 图4是图1的A部放大图。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 如图1和图2所示，本实用新型提供的一种人防门，包括门框1，所述门框1由四个角钢首尾焊接形成，四个角钢的凹面形成让位槽1.2，在让位槽1.2的上侧和左右两侧均焊接一排预埋钩2，三排预埋钩2呈倒置的U型设置，预埋钩2均向外侧倾斜设置，在安装门框1时，将三排预埋钩2都通过水泥埋设在墙体内，能够有效提高门框1的稳固性。

[0018] 在门框1的另一侧面通过螺栓固定两个铰页座3，在两个铰页座3上铰接门体4，如图3所示，门体4包括矩形框4.1，在矩形框4.1内连接两层钢筋层4.2，在矩形框4.1内填充水泥形成水泥面，钢筋层4.2加水泥能够形成坚固的墙面，能够有效承受冲击力。

[0019] 在水泥面的两侧均贴保护膜，保护膜为PVC单层保护膜，不仅能够有效防水，能够遮挡水泥面，使门体4更美观。

[0020] 在门框1朝向所述门体4的一侧面设有环形槽1.1，在环形槽1.1内设置密封圈，增加人防门的密封性，在矩形框4.1上与所述门框1相对的侧面上焊接环形板4.4，环形板4.4插接在所述环形槽1.1内，能够进一步的压实密封圈。

[0021] 在门体4上设有锁具，所述锁具包括两个闭锁装置6，每个闭锁装置6均包括矩形框6.1，在矩形框6.1内侧焊接转动轴6.2，在转动轴6.2上转动连接转动杆6.3，即在转动杆6.3上设有通孔，转动杆6.3通过通孔在转动轴6.2上转动。

[0022] 在转动杆6.3的一端焊接圆环6.4，在圆环6.4内插接圆轴6.5，在圆轴6.5的下端焊接第一平板6.6，第一平板6.6焊接在钢筋层4.2上，然后在填充水泥时，使第一平板6.6的上侧面凸出水泥面，通过转动转动杆6.3能够使矩形框6.1上下移动。

[0023] 在矩形框6.1的上下两侧均焊接竖杆6.7，在每个竖板6.7上远离所述矩形框6.1的一端面上均焊接轴承座6.8，在每个轴承座6.8上均铰接连杆6.9，在每个连杆6.9的端部均焊接方形板6.10，在每个方形板6.10上均设有转动孔，在转动孔内均插接固定轴6.11，在固定轴6.11的下端均焊接第二平板6.12，第二平板6.12焊接在钢筋层4.2上，然后在填充水泥时，使第二平板6.12的上侧面凸出水泥面。

[0024] 在每个固定轴6.11环形侧面的上方均设有外螺纹，在每个固定轴6.11上均通过外螺纹螺纹连接螺母6.14，通过螺母6.14限位方形板6.10，防止方形板6.10脱离固定轴6.11。

[0025] 在每个方形板6.10的一侧均焊接插接柱6.13，插接柱6.13均向下倾斜设置，使插接柱6.13与连杆6.9之间形成夹角120度，使插接柱6.13插接相应的所述锁孔5。

[0026] 在门框1的内框处开设有用于配合所述锁具的锁孔5，在本实施例中为了配合插接柱6.13的数量，在门框1的内框的相应位置处开设了四个锁孔5。

[0027] 工作原理：首先在安装门框1时，将门框1上的三排预埋钩2都通过水泥埋设在墙体内，能够有效提高门框1的稳固性，在关闭人防门时，通过铰页座3转动门体4，使门体4盖接

门框1，然后向下拉动转动杆6.3，从而带动矩形框6.1向下移动，从而带动连杆6.9以固定轴6.11为圆心进行转动，使插接柱6.13向上转动，从而插接进锁孔5内，当想要打开门体4时，向上提动转动杆6.3，使插接柱6.13向下转动，使插接柱6.13脱离锁孔5，从而打开门体4。

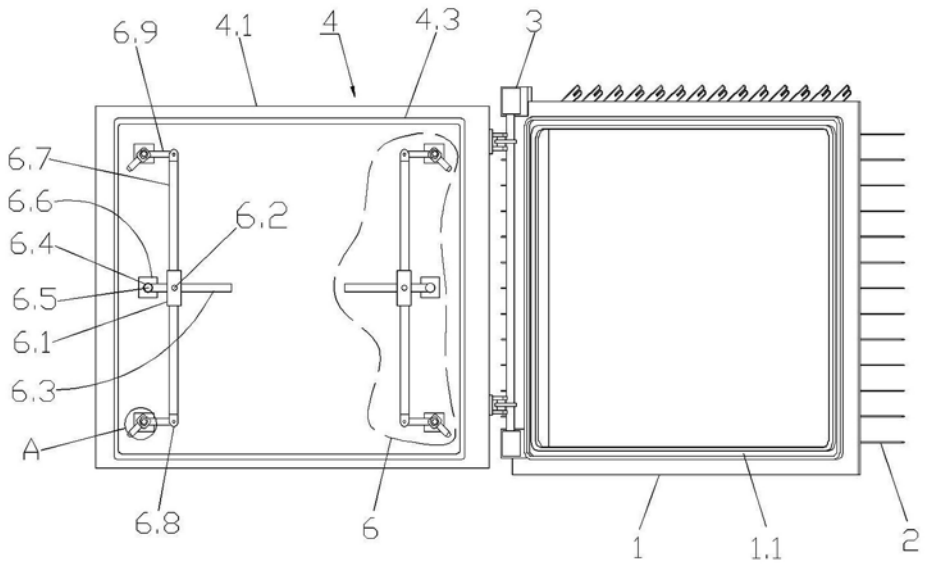


图 1

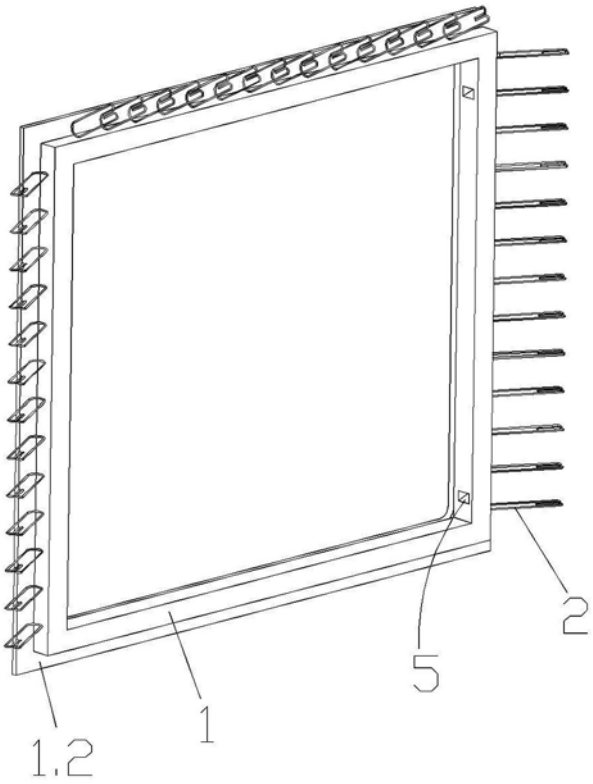


图 2

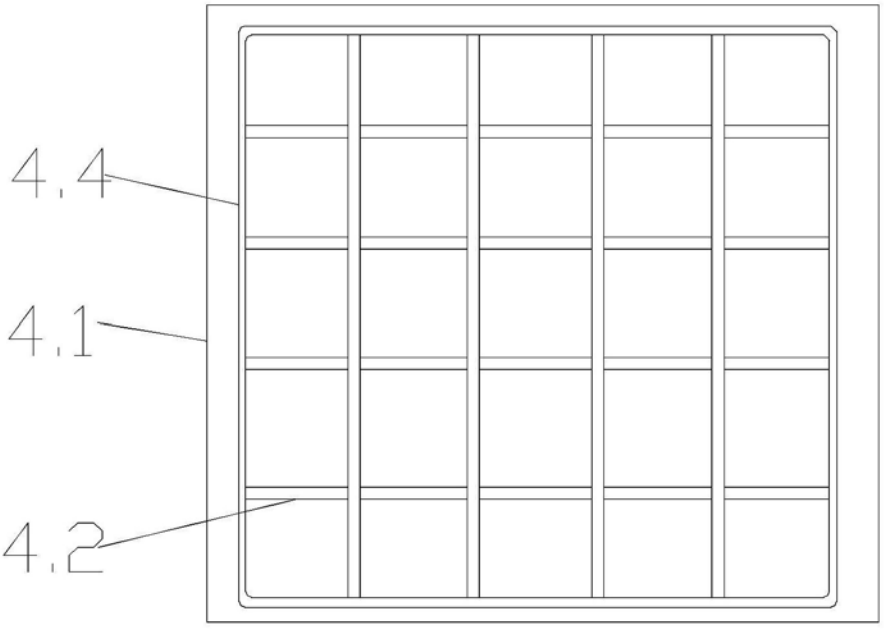


图 3

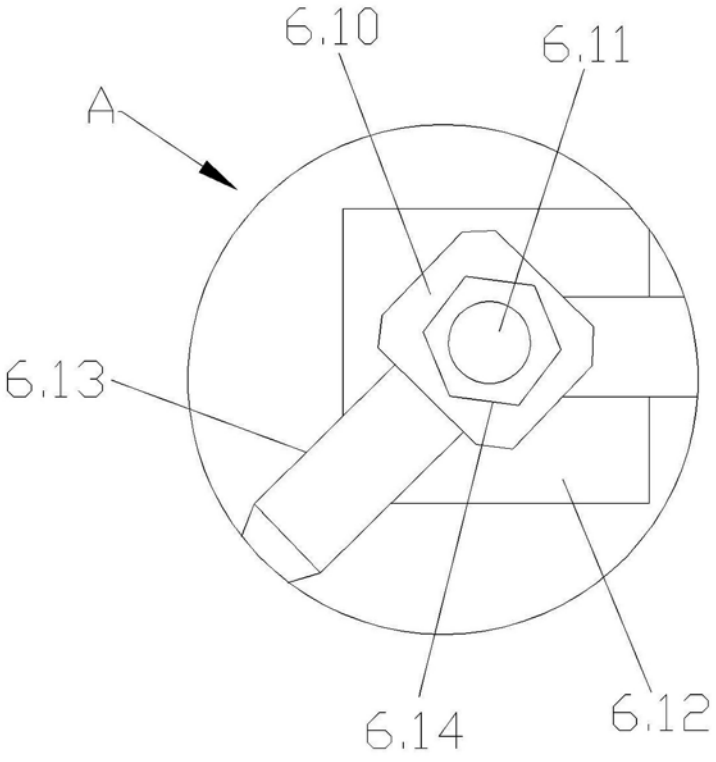


图 4