(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 215413241 U
(45)授权公告日 2022.01.04

(21)申请号 202121878000.3

(22)申请日 2021.08.12

(73)专利权人 江苏长友特钢机械有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化经济开发区西十园区

(72)发明人 王长洪 王万亮

(51)Int.Cl.
F27D 99/00(2010.01)

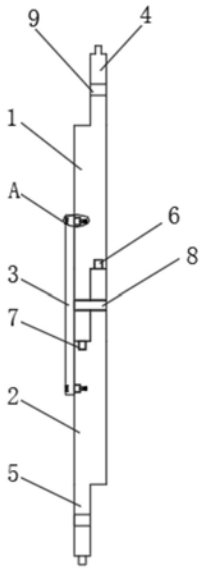
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种水泥内筒挂片用固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种水泥内筒挂片用固定装置，包括第一挂片、第二挂片和连接组件，所述第一挂片和第二挂片的两端分别固定安装有第一连接块和第二连接块，所述第一挂片通过第一连接块和第二连接块与第二挂片相连接，所述第一连接块和第二连接块的一端均固定安装有连接条，当第一挂片和第二挂片连接时，第一连接块和第二连接块表面的两个插槽相重合，固定板放置在第一挂片和第二挂片之间，固定板一侧的插板插入到插槽的内部，使得固定板对第一挂片和第二挂片进行支撑，同时固定板一侧的安装条插入到安装槽的内部，从而便于固定板对第一挂片和第二挂片进行很好的支撑，加强了第一挂片和第二挂片的固定。



CN 215413241 U

1.一种水泥内筒挂片用固定装置,包括第一挂片(1)、第二挂片(2)和连接组件,其特征在于:所述第一挂片(1)和第二挂片(2)的两端分别固定安装有第一连接块(4)和第二连接块(5),所述第一挂片(1)通过第一连接块(4)和第二连接块(5)与第二挂片(2)相连接,所述第一连接块(4)和第二连接块(5)的一端均固定安装有连接条(6),所述第一挂片(1)和第二挂片(2)的一侧均开设有与连接条(6)相配合的连接槽(7),所述第一挂片(1)和第二挂片(2)的一侧通过连接组件可拆卸安装有固定板(3)。

2.根据权利要求1所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述连接组件包括插板(8)、插槽(9)、安装槽(10)、安装条(11)、凹槽(12)、旋转把手(13)、滑块(14)、卡套(15)、卡块(16)、卡槽(17)、活动杆(18)、卡固弹簧(19)、插杆(20)、L槽(21)、穿孔(22)和限位槽(23)。

3.根据权利要求2所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述第一连接块(4)和第二连接块(5)的一侧均开设有插槽(9),所述第一挂片(1)和第二挂片(2)的表面均开设有安装槽(10),所述安装槽(10)内壁一侧的两端均开设有穿孔(22)。

4.根据权利要求3所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述穿孔(22)的两侧均开设有限位槽(23),所述穿孔(22)和限位槽(23)的一端开设有卡槽(17),所述第一挂片(1)和第二挂片(2)的两端均开设有插槽(9)。

5.根据权利要求4所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述固定板(3)一侧的两端均固定安装有与安装槽(10)相配合的安装条(11),所述安装条(11)一侧的两端均固定安装有插杆(20),所述插杆(20)的直径小于穿孔(22)的直径。

6.根据权利要求5所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述插杆(20)表面的两侧均开设有L槽(21),所述插杆(20)的表面活动套设有与穿孔(22)相配合的卡套(15),所述卡套(15)的一端活动穿插在卡槽(17)的内部。

7.根据权利要求6所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述卡套(15)的外直径与穿孔(22)的外直径相等,所述卡套(15)一端的两侧均固定安装有限位槽(23)呈交错分布的卡块(16),所述卡套(15)内部的一端固定安装有卡固弹簧(19)。

8.根据权利要求7所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述卡固弹簧(19)的一端与插杆(20)的一端活动连接,所述卡套(15)内部一端的两侧均固定安装有与L槽(21)相配合的滑块(14),所述固定板(3)的一侧开设有凹槽(12)。

9.根据权利要求8所述的一种水泥内筒挂片用固定装置,其特征在于:所述凹槽(12)的内部活动穿插有与卡套(15)固定连接的活动杆(18),所述活动杆(18)的一端固定安装有旋转把手(13),所述固定板(3)的一侧固定安装有与插槽(9)相配合的插板(8)。

一种水泥内筒挂片用固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产技术领域，具体为一种水泥内筒挂片用固定装置。

背景技术

[0002] 水泥：粉状水硬性无机胶凝材料。加水搅拌后成浆体，能在空气中硬化或者在水中硬化，并能把砂、石等材料牢固地胶结在一起，早期石灰与火山灰的混合物与现代的石灰火山灰水泥很相似，用它胶结碎石制成的混凝土，硬化后不但强度较高，而且还能抵抗淡水或含盐水的侵蚀。长期以来，它作为一种重要的胶凝材料，广泛应用于土木建筑、水利、国防等工程。

[0003] 水泥内筒是水泥生产加工过程中的重要设备，现有的水泥内筒挂片连接并不稳定，很容易在生产加工过程中，造成挂片损坏或者掉落，影响水泥的生产，而且不方便挂片的更换和安装，为此，我们提供一种水泥内筒挂片用固定装置。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种水泥内筒挂片用固定装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种水泥内筒挂片用固定装置，包括第一挂片、第二挂片和连接组件，所述第一挂片和第二挂片的两端分别固定安装有第一连接块和第二连接块，所述第一挂片通过第一连接块和第二连接块与第二挂片相连接，所述第一连接块和第二连接块的一端均固定安装有连接条，所述第一挂片和第二挂片的一侧均开设有与连接条相配合的连接槽，所述第一挂片和第二挂片的一侧通过连接组件可拆卸安装有固定板。

[0006] 优选的，所述连接组件包括插板、插槽、安装槽、安装条、凹槽、旋转把手、滑块、卡套、卡块、卡槽、活动杆、卡固弹簧、插杆、L槽、穿孔和限位槽。

[0007] 优选的，所述第一连接块和第二连接块的一侧均开设有插槽，所述第一挂片和第二挂片的表面均开设有安装槽，所述安装槽内壁一侧的两端均开设有穿孔。

[0008] 优选的，所述穿孔的两侧均开设有限位槽，所述穿孔和限位槽的一端开设有卡槽，所述第一挂片和第二挂片的两端均开设有插槽。

[0009] 优选的，所述固定板一侧的两端均固定安装有与安装槽相配合的安装条，所述安装条一侧的两端均固定安装有插杆，所述插杆的直径小于穿孔的直径。

[0010] 优选的，所述插杆表面的两侧均开设有L槽，所述插杆的表面活动套设有与穿孔相配合的卡套，所述卡套的一端活动穿插在卡槽的内部。

[0011] 优选的，所述卡套的外直径与穿孔的外直径相等，所述卡套一端的两侧均固定安装有限位槽呈交错分布的卡块，所述卡套内部的一端固定安装有卡固弹簧。

[0012] 优选的，所述卡固弹簧的一端与插杆的一端活动连接，所述卡套内部一端的两侧均固定安装有与L槽相配合的滑块，所述固定板的一侧开设有凹槽。

[0013] 优选的，所述凹槽的内部活动穿插有与卡套固定连接的活动杆，所述活动杆的一端固定安装有旋转把手，所述固定板的一侧固定安装有与插槽相配合的插板。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 1.通过第一连接块和第二连接块的设置，使得挂片之间具有很好的连接效果，使用者使用时，使用者将第一挂片下端的第一连接块与第二挂片上端的第二连接块相连接，第一连接块和第二连接块一端连接条插入到连接槽的内部，从而便于第一挂片与第二挂片很好的连接，加强了挂片之间的连接效果；

[0016] 2.当第一挂片和第二挂片连接时，第一连接块和第二连接块表面的两个插槽相重合，固定板放置在第一挂片和第二挂片之间，固定板一侧的插板插入到插槽的内部，使得固定板对第一挂片和第二挂片进行支撑，同时固定板一侧的安装条插入到安装槽的内部，从而便于固定板对第一挂片和第二挂片进行很好的支撑，加强了第一挂片和第二挂片的固定；

[0017] 3.当安装条插入安装槽内部时，安装条一端的插杆和卡槽插入到穿孔的内部，卡块插入到限位槽的内部，使用者推动旋转把手，使得卡套沿着插杆的表面进行移动，对卡固弹簧进行拉伸，卡套带动滑块沿着L槽进行竖向移动，当卡套移动到最大位置处时，卡块和卡套的一端插入到卡槽的内部，使用者通过旋转把手带动活动杆带动卡套进行转动，滑块沿着L槽横向移动，使得卡块与限位槽呈交错分布，从而便于固定板与第一挂片和第二挂片的固定连接，便于对挂片之间的固定连接。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型装置正面结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0020] 图3为本实用新型挂片侧面结构示意图；

[0021] 图中：1、第一挂片；2、第二挂片；3、固定板；4、第一连接块；5、第二连接块；6、连接条；7、连接槽；8、插板；9、插槽；10、安装槽；11、安装条；12、凹槽；13、旋转把手；14、滑块；15、卡套；16、卡块；17、卡槽；18、活动杆；19、卡固弹簧；20、插杆；21、L槽；22、穿孔；23、限位槽。

具体实施方式

[0022] 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技术方案，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。

[0023] 请参阅图1和图3，本实用新型提供一种技术方案：一种水泥内筒挂片用固定装置，包括第一挂片1、第二挂片2和连接组件，第一挂片1和第二挂片2的两端分别固定安装有第一连接块4和第二连接块5，第一挂片1通过第一连接块4和第二连接块5与第二挂片2相连接，第一连接块4和第二连接块5的一端均固定安装有连接条6，第一挂片1和第二挂片2的一侧均开设有与连接条6相配合的连接槽7，第一挂片1和第二挂片2的一侧通过连接组件可拆卸安装有固定板3，第一连接块4和第二连接块5的一侧均开设有插槽9，固定板3的一侧固定安装有与插槽9相配合的插板8；

[0024] 其中，使用者使用时，使用者将第一挂片1下端的第一连接块4与第二挂片2上端的第二连接块5相连接，第一连接块4和第二连接块5一端连接条6插入到连接槽7的内部，从而便于第一挂片1与第二挂片2很好的连接，加强了挂片之间的连接效果。

[0025] 请参阅图1-3，连接组件包括插板8、插槽9、安装槽10、安装条11、凹槽12、旋转把手13、滑块14、卡套15、卡块16、卡槽17、活动杆18、卡固弹簧19、插杆20、L槽21、穿孔22和限位槽23，第一挂片1和第二挂片2的表面均开设有安装槽10，安装槽10内壁一侧的两端均开设有穿孔22，穿孔22的两侧均开设有限位槽23，穿孔22和限位槽23的一端开设有卡槽17，第一挂片1和第二挂片2的两端均开设有插槽9，固定板3一侧的两端均固定安装有与安装槽10相配合的安装条11，安装条11一侧的两端均固定安装有插杆20，插杆20的直径小于穿孔22的直径，插杆20表面的两侧均开设有L槽21，插杆20的表面活动套设有与穿孔22相配合的卡套15，卡套15的一端活动穿插在卡槽17的内部，卡套15的外直径与穿孔22的外直径相等，卡套15一端的两侧均固定安装有限位槽23呈交错分布的卡块16，卡套15内部的一端固定安装有卡固弹簧19，卡固弹簧19的一端与插杆20的一端活动连接，卡套15内部一端的两侧均固定安装有与L槽21相配合的滑块14，固定板3的一侧开设有凹槽12，凹槽12的内部活动穿插有与卡套15固定连接的活动杆18，活动杆18的一端固定安装有旋转把手13；

[0026] 其中，当第一挂片1和第二挂片2连接时，第一连接块4和第二连接块5表面的两个插槽9相重合，固定板3放置在第一挂片1和第二挂片2之间，固定板3一侧的插板8插入到插槽9的内部，使得固定板3对第一挂片1和第二挂片2进行支撑，同时固定板3一侧的安装条11插入到安装槽10的内部，从而便于固定板3对第一挂片1和第二挂片2进行很好的支撑，加强了第一挂片1和第二挂片2的固定，当安装条11插入安装槽10内部时，安装条11一端的插杆20和卡槽17插入到穿孔22的内部，卡块16插入到限位槽23的内部，使用者推动旋转把手13，使得卡套15沿着插杆20的表面进行移动，对卡固弹簧19进行拉伸，卡套15带动滑块14沿着L槽21进行竖向移动，当卡套15移动到最大位置处时，卡块16和卡套15的一端插入到卡槽17的内部，使用者通过旋转把手13带动活动杆18带动卡套15进行转动，滑块14沿着L槽21横向移动，使得卡块16与限位槽23呈交错分布，从而便于固定板3与第一挂片1和第二挂片2的固定连接，便于对挂片之间的固定连接。

[0027] 工作原理：使用者使用时，使用者将第一挂片1下端的第一连接块4与第二挂片2上端的第二连接块5相连接，第一连接块4和第二连接块5一端连接条6插入到连接槽7的内部，从而便于第一挂片1与第二挂片2很好的连接，加强了挂片之间的连接效果，当第一挂片1和第二挂片2连接时，第一连接块4和第二连接块5表面的两个插槽9相重合，固定板3放置在第一挂片1和第二挂片2之间，固定板3一侧的插板8插入到插槽9的内部，使得固定板3对第一挂片1和第二挂片2进行支撑，同时固定板3一侧的安装条11插入到安装槽10的内部，从而便于固定板3对第一挂片1和第二挂片2进行很好的支撑，加强了第一挂片1和第二挂片2的固定，当安装条11插入安装槽10内部时，安装条11一端的插杆20和卡槽17插入到穿孔22的内部，卡块16插入到限位槽23的内部，使用者推动旋转把手13，使得卡套15沿着插杆20的表面进行移动，对卡固弹簧19进行拉伸，卡套15带动滑块14沿着L槽21进行竖向移动，当卡套15移动到最大位置处时，卡块16和卡套15的一端插入到卡槽17的内部，使用者通过旋转把手13带动活动杆18带动卡套15进行转动，滑块14沿着L槽21横向移动，使得卡块16与限位槽23呈交错分布，从而便于固定板3与第一挂片1和第二挂片2的固定连接，便于对挂片之间的固

定连接。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

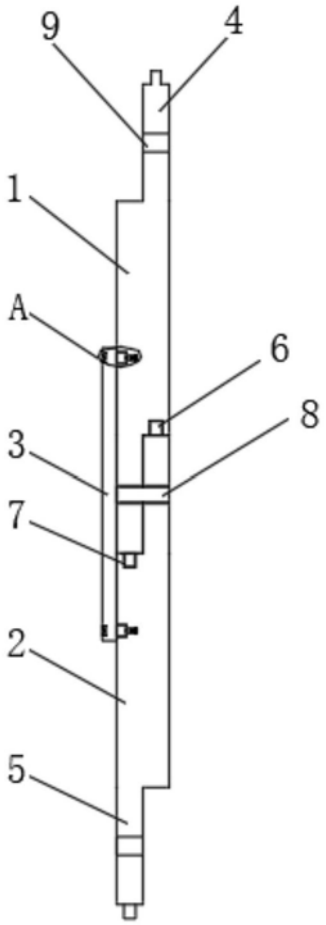


图1

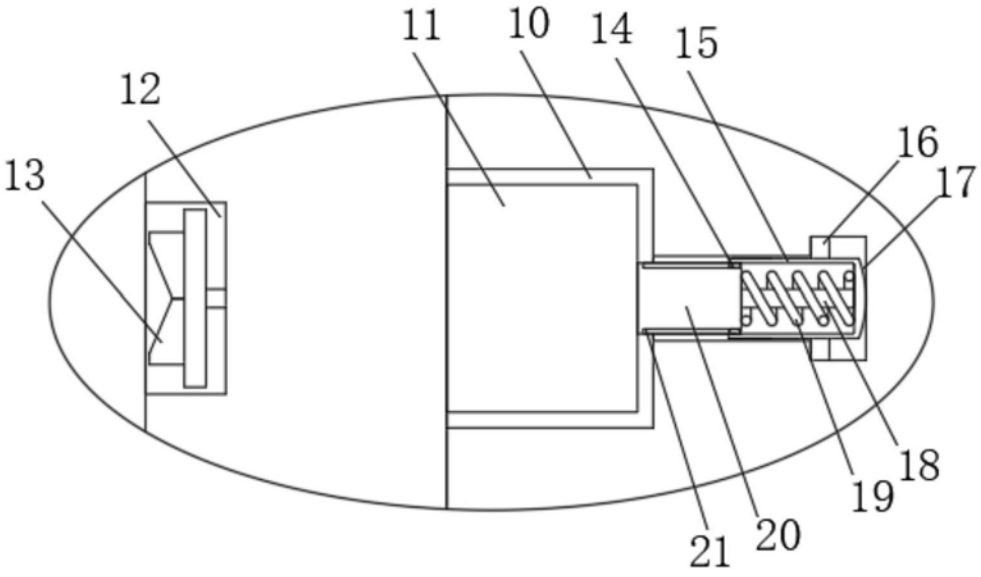


图2

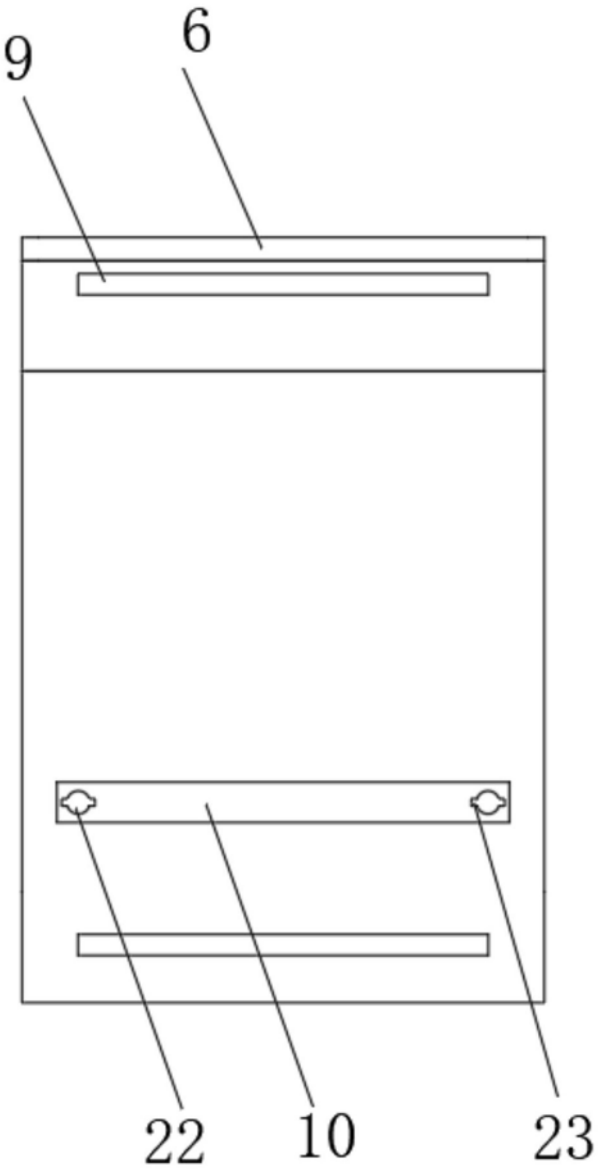


图3