



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221547468 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202420154269.4

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 中煤第三建设(集团)有限责任公司第三十三工程处

地址 234000 安徽省宿州市汴河东路27号

(72) 发明人 徐波 李刚 薛兵 王家富
刘兆军

(74) 专利代理机构 安徽青尧知识产权代理事务所(普通合伙) 34226

专利代理师 刘静培

(51) Int. Cl.

F16B 5/00 (2006.01)

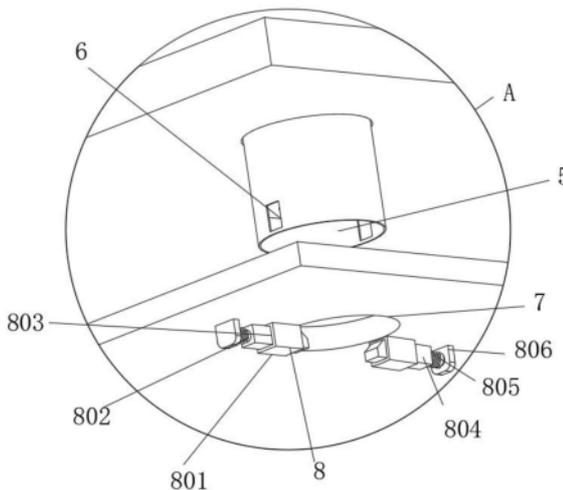
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种复合钢板凹凸插接结构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种复合钢板凹凸插接结构,包括上板和下板,所述上板上设置有插杆,所述插杆对应的下板上开设有通口,所述插杆插接在对应的通口内,所述通口的侧边上设置有限位机构,所述限位机构插接在插杆的卡口内,所述插杆内部设有推动机构,通过在上板上设置插杆,插杆内部转动连接着转杆,转杆上设置有螺杆,螺杆位于插杆的内口内,转杆转动时螺杆也会进行转动,螺杆上设有顶座,顶座上设有伸缩杆,顶座就可沿着螺杆进行移动,下板上设有导杆,导杆受到复位弹簧的带动就会向插杆位置移动,从而插入到插杆的卡口内,导杆插入到卡口内时就可实现安装,顶座对导杆进行推动时,从而实现快捷拆卸,一侧损坏时就可单独去除,从而减少浪费。



1. 一种复合钢板凹凸插接结构,包括上板(1)和下板(2),其特征在于,所述上板(1)上设置有插杆(4),所述插杆(4)对应的下板(2)上开设有通口(7),所述插杆(4)插接在对应的通口(7)内,所述通口(7)的侧边上设置有限位机构(8),所述限位机构(8)插接在插杆(4)的卡口(6)内,所述插杆(4)内部设有推动机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种复合钢板凹凸插接结构,其特征在于,所述限位机构(8)包括固定座(801),所述固定座(801)上开设有导口(803),所述导口(803)内滑动连接着导杆(804),所述导杆(804)上设有滑杆(802),所述滑杆(802)滑动连接在限位座(806)上,所述滑杆(802)上套接着复位弹簧(805)。

3. 根据权利要求2所述的一种复合钢板凹凸插接结构,其特征在于,所述复位弹簧(805)的一端头连接在限位座(806)上,所述复位弹簧(805)的另一端头设置在导杆(804)上,所述导杆(804)的一端头上呈坡型设置。

4. 根据权利要求1所述的一种复合钢板凹凸插接结构,其特征在于,所述推动机构(9)包括螺杆(902),所述螺杆(902)上设有顶座(903),所述顶座(903)上开设有螺口(904),所述螺口(904)螺纹连接在螺杆(902)上,所述顶座(903)上设有伸缩杆(901),所述伸缩杆(901)滑动连接在插杆(4)内部。

5. 根据权利要求4所述的一种复合钢板凹凸插接结构,其特征在于,所述伸缩杆(901)位于顶座(903)的两侧,所述顶座(903)呈圆形设置。

6. 根据权利要求1所述的一种复合钢板凹凸插接结构,其特征在于,所述插杆(4)内部开设有内口(5),所述内口(5)的直径与顶座(903)的直径相同,所述顶座(903)连接的螺杆(902)上设置有转杆(3)。

一种复合钢板凹凸插接结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及插接结构技术领域,具体为一种复合钢板凹凸插接结构。

背景技术

[0002] 复合钢板就是指,单一或多种钢材以上的钢材通过,如:不锈钢复合钢板是采用爆炸、轧制或爆炸轧制等工艺,将不锈钢板与普通钢板(碳素结构钢、低合金高强度结构钢、优质碳素结构钢等)复合而成的钢板。它同时具有两种不同钢种的特性,既有不锈钢的耐腐蚀性,又有普通钢价格低廉、刚度好等优点。复合钢板是为了保护普通钢板免遭锈蚀,可用电镀、粘黏和喷涂的方法,在钢板的表面罩上一层防护“外衣”,形成复合钢板。

[0003] 复合钢板可以进行组装,将不同的复合钢板组合在一起,组合时通常是将不同的复合钢板焊接在一起,但这一组合方式容易造成资源浪费,一层复合钢板损坏时就需要整体不使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在解决现有技术或相关技术中存在的技术问题之一。

[0005] 为此,本实用新型所采用的技术方案为:

[0006] 一种复合钢板凹凸插接结构,包括上板和下板,所述上板上设置有插杆,所述插杆对应的下板上开设有通口,所述插杆插接在对应的通口内,所述通口的侧缘上设置有限位机构,所述限位机构插接在插杆的卡口内,所述插杆内部设有推动机构

[0007] 优选的,所述限位机构包括固定座,所述固定座上开设有导口,所述导口内滑动连接着导杆,所述导杆上设有滑杆,所述滑杆滑动连接在限位座上,所述滑杆上套接着复位弹簧。

[0008] 优选的,所述复位弹簧的一端头连接在限位座上,所述复位弹簧的另一端头设置在导杆上,所述导杆的一端头上呈坡型设置。

[0009] 优选的,所述推动机构包括螺杆,所述螺杆上设有顶座,所述顶座上开设有螺口,所述螺口螺纹连接在螺杆上,所述顶座上设有伸缩杆,所述伸缩杆滑动连接在插杆内部。

[0010] 优选的,所述伸缩杆位于顶座的两侧,所述顶座呈圆形设置。

[0011] 优选的,所述插杆内部开设有内口,所述内口的直径与顶座的直径相同,所述顶座连接的螺杆上设置有转杆。

[0012] 通过采用上述技术方案,本实用新型所取得的有益效果为:

[0013] 1. 本实用新型通过在上板上设置插杆,插杆内部开设有内口,内口内设有顶座,顶座连接在内口内的螺杆上,螺杆连接着转杆,转杆转动时就可带动螺杆转动,螺杆转动时顶座就会上下移动,顶座朝向卡口位置移动时就可对卡口内的导杆进行顶动,导杆就可移出卡口内部,从而使插杆可以得到拆卸,导杆插入到卡口内部时就可实现对固定,从而实现钢板的可拆,从而减少浪费。

[0014] 2. 本实用新型通过固定座的设置就可实现对导杆的限位,导杆就可在固定座上进

行滑动,导杆的一侧设置有滑杆,滑杆设置在限位座上,滑杆上套接着复位弹簧,复位弹簧就可实现对导杆的推动,导杆就可保持向卡口移动的状态,从而实现对插杆整体的限位。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体示意图一;

[0016] 图2为本实用新型的整体示意图二;

[0017] 图3为本实用新型的局部放大示意图;

[0018] 图4为本实用新型中A区域放大示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、上板;2、下板;3、转杆;4、插杆;5、内口;6、卡口;7、通口;8、限位机构;801、固定座;802、滑杆;803、导口;804、导杆;805、复位弹簧;806、限位座;9、推动机构;901、伸缩杆;902、螺杆;903、顶座;904、螺口。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种复合钢板凹凸插接结构。

[0023] 实施例一:

[0024] 结合图1至图4所示,本实用新型提供的一种复合钢板凹凸插接结构,包括上板1和下板2,上板1上设置有插杆4,插杆4对应的下板2上开设有通口7,插杆4插接在对应的通口7内,通口7的侧缘上设置有限位机构8,限位机构8插接在插杆4的卡口6内,插杆4内部设有推动机构9,通过在上板1上设置插杆4,插杆4内部转动连接着转杆3,转杆3上设置有螺杆902,螺杆902位于插杆4的内口5内,转杆3转动时螺杆902也会进行转动,螺杆902上设有顶座903,顶座903上设有伸缩杆901,顶座903就可沿着螺杆902进行移动,下板2上设有导杆804,导杆804受到复位弹簧805的带动就会向插杆4位置移动,从而插入到插杆4的卡口6内,导杆804插入到卡口6内时就可实现安装,顶座903对导杆804进行推动时,从而实现快捷拆卸,一侧损坏时就可单独去除,从而减少浪费。

[0025] 具体的,限位机构8包括固定座801,固定座801上开设有导口803,导口803内滑动连接着导杆804,导杆804上设有滑杆802,滑杆802滑动连接在限位座806上,滑杆802上套接着复位弹簧805,通过导口803的设置就可实现对导杆804的限位,导杆804就可沿着导口803进行伸缩,导杆804就可朝向插杆4位置移动,导杆804受到复位弹簧805的带动时就可使导杆804插入到卡口6内,从而实现限位;复位弹簧805的一端头连接在限位座806上,复位弹簧805的另一端头设置在导杆804上,导杆804的一端头上呈坡型设置,通过复位弹簧805就可带动导杆804整体进行活动,导杆804就可保持向卡口6移动的状态,导杆804受到带动就可位于通口7位置,插杆4插入时就可先顶动导杆804,导杆804就可缩回,卡口6移动到导杆804位置时就可实现导杆804的插接。

[0026] 实施例二:

[0027] 结合图1至图4所示,在实施例一的基础上,推动机构9包括螺杆902,螺杆902上设

有顶座903,顶座903上开设有螺口904,螺口904螺纹连接在螺杆902上,顶座903上设有伸缩杆901,伸缩杆901滑动连接在插杆4内部,转杆3转动时就可带动螺杆902进行转动,螺杆902转动时顶座903就会进行移动,顶座903受到伸缩杆901的限位就不会跟随螺杆902进行转动,通过顶座903就可沿着螺杆902进行移动。

[0028] 具体的,伸缩杆901位于顶座903的两侧,顶座903呈圆形设置,顶座903与内口5的直径相同,导杆804插入到内口5内时导杆804的一侧端头就可位于内口5内,导杆804进入到内口5插杆4就可得到限位;插杆4内部开设有内口5,内口5的直径与顶座903的直径相同,顶座903连接的螺杆902上设置有转杆3,顶座903与内口5的直径相同,顶座903进行移动时就可对导杆804进行推动,导杆804就可移出内口5,从而使插杆4不会受到限位,插杆4就可实现拆卸。

[0029] 本实用新型的工作原理及使用流程:通过在上板1上设置插杆4,插杆4内部开设有内口5,内口5内设有顶座903,顶座903连接在内口5内的螺杆902上,螺杆902连接着转杆3,上板1上设置插杆4后,插杆4内部就可转动连接着转杆3,转杆3就可带动螺杆902,螺杆902位于插杆4的内口5内,转杆3转动时螺杆902也会进行转动,螺杆902上设有顶座903,顶座903上设有伸缩杆901,顶座903就可沿着螺杆902进行移动,下板2上设有导杆804,导杆804受到复位弹簧805的带动就会向插杆4位置移动,从而插入到插杆4的卡口6内,导杆804插入到卡口6内时就可实现安装,顶座903对导杆804进行推动时,从而实现快捷拆卸,一侧损坏时就可单独去除,从而减少浪费,转杆3的一侧端头位于外侧,从而可以在外部带动其转动,从而实现带动螺杆902转动,螺杆902转动时顶座903沿着内口5上下移动,顶座903朝向卡口6位置移动时就可对卡口6内的导杆804进行顶动,导杆804就可移出卡口6内部,从而使插杆4可以得到拆卸,导杆804插入到卡口6内部时就可实现对固定,从而实现钢板的可拆,从而减少浪费,通过固定座801的设置就可实现对导杆804的限位,导杆804就可在固定座801上进行滑动,导杆804的一侧设置有滑杆802,滑杆802设置在限位座806上,滑杆802上套接着复位弹簧805,复位弹簧805就可实现对导杆804的推动,导杆804就可保持向卡口6移动的状态,从而实现对插杆4整体的限位。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,本领域的普通技术人员可以理解,在不脱离本实用新型的原理和宗旨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权利要求及其等同物限定。

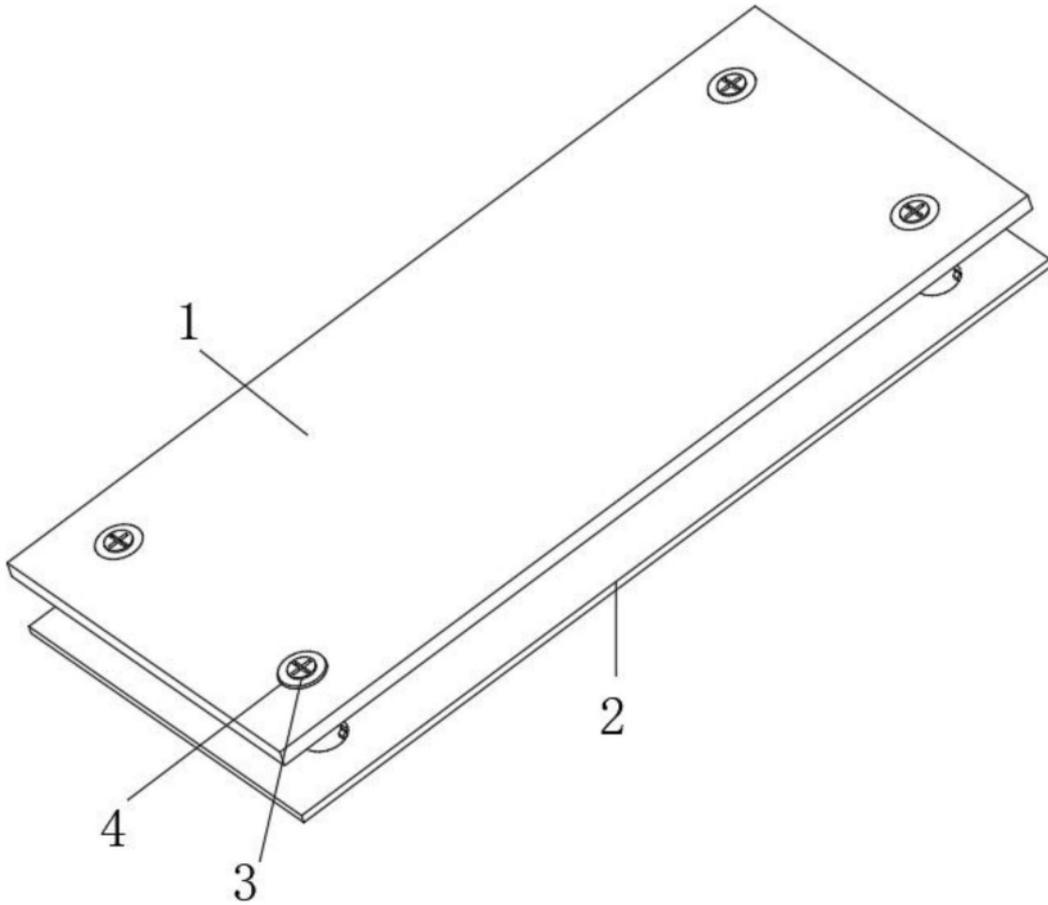


图1

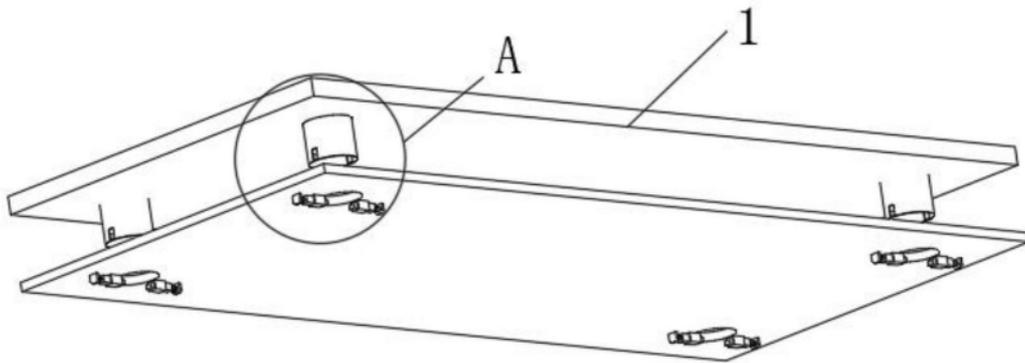


图2

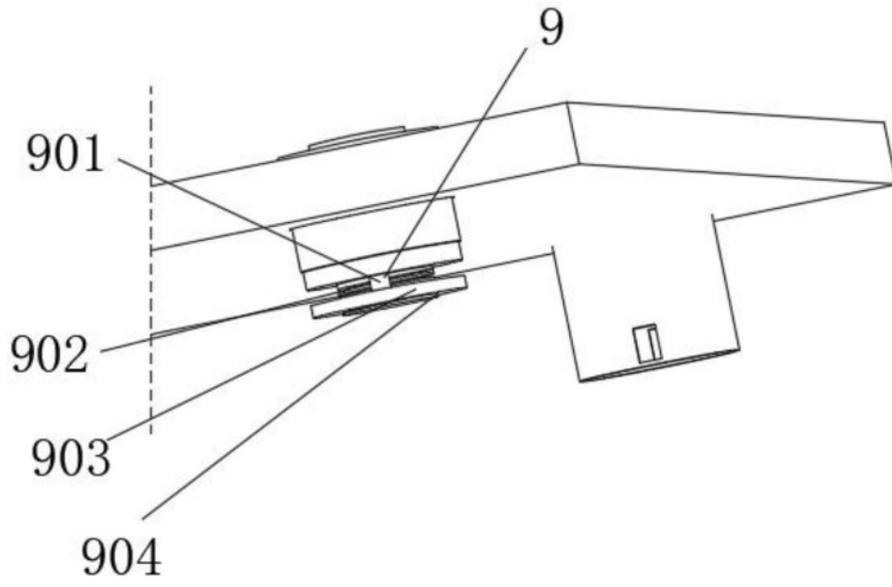


图3

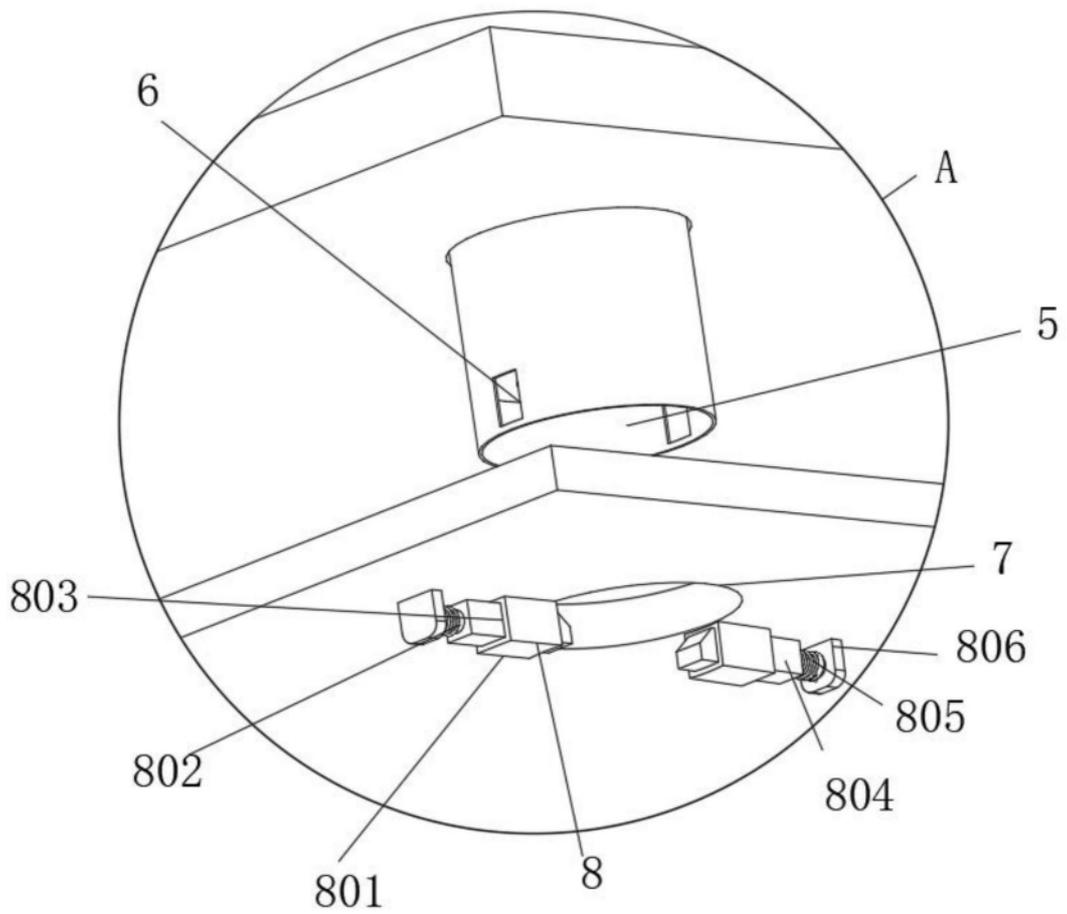


图4