



(21) 申请号 202420497818.8

(22) 申请日 2024.03.14

(73) 专利权人 中国葛洲坝集团三峡建设工程有限公司

地址 443000 湖北省宜昌市东山大道11号

(72) 发明人 蔡广毡 王宏策 付建春 李嘉杰
史伟京 卢志豪 陈雨龙 牛志鸿
任艺博 侯海超 韩俊康 徐诗旭
杨文博

(74) 专利代理机构 宜昌市三峡专利事务所
42103

专利代理师 李登桥

(51) Int. Cl.

A62B 35/00 (2006.01)

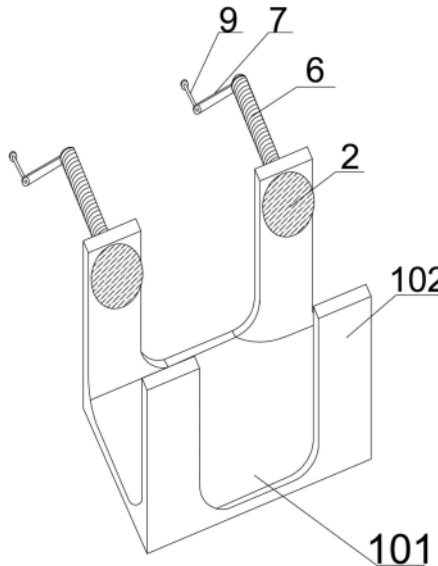
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种安全带悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种安全带悬挂装置,包括底座,底座的顶部四角固定有底座支腿;位于同一侧的两块底座支腿的上部安装有手动顶紧机构,位于手动顶紧机构相对侧的底座支腿的内侧壁上设置有固定橡胶垫;手动顶紧机构与固定橡胶垫相配合,并将整个悬挂装置固定在建筑物上;底座的底端固定有用于悬挂安全带的悬挂圈。此装置能够方便可靠的固定在建筑物结构本体的门窗洞口墙体或梁上,作为安全带悬挂的吊点,有效避免现场没有合适悬挂点而带来的安全隐患,进而满足现场所有二次结构与装修施工阶段安全带使用要求,保证作业的安全性。



1. 一种安全带悬挂装置,其特征在于,包括底座(101),底座(101)的顶部四角固定有底座支腿(102);位于同一侧的两块底座支腿(102)的上部安装有手动顶紧机构(201),位于手动顶紧机构(201)相对侧的底座支腿(102)的内侧壁上设置有固定橡胶垫(104);手动顶紧机构(201)与固定橡胶垫(104)相配合,并将整个悬挂装置固定在建筑物上;底座(101)的底端固定有用于悬挂安全带的悬挂圈(4)。

2. 根据权利要求1所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述底座(101)和底座支腿(102)都采用钢板裁剪而成。

3. 根据权利要求1所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述底座(101)和底座支腿(102)之间焊接有弧形加筋板(103)。

4. 根据权利要求1所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述手动顶紧机构(201)包括固定在底座支腿(102)上部外壁的螺母座(5),螺母座(5)的内部通过螺纹传动安装有顶紧螺杆(6),顶紧螺杆(6)的外侧端固定有摇把结构,顶紧螺杆(6)的内侧端通过螺钉(3)转动限位安装有顶紧盘(8)。

5. 根据权利要求4所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述摇把结构包括固定在顶紧螺杆(6)上的垂直臂(7),垂直臂(7)的端头固定有转动手柄(9)。

6. 根据权利要求4所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述顶紧盘(8)的外壁上固定有橡胶垫圈(2)。

7. 根据权利要求4所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述顶紧螺杆(6)的端头加工有用于安装螺钉(3)的螺纹孔。

8. 根据权利要求1所述一种安全带悬挂装置,其特征在于:所述建筑物为门窗洞口的砌体墙、剪力墙或梁。

一种安全带悬挂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高空作业安全技术领域,具体为一种安全带悬挂装置。

背景技术

[0002] 在房建建筑工地二次结构与装修施工阶段,工人临边作业砌筑墙体、装饰装修的施工作业大多数在可移动脚手架上作业或在洞口的边缘施工,存在较大安全隐患,需要系安全带。

[0003] 而目前存在的困难是,通常情况下现场不易找到合适、安全的固定物,工人往往将安全带悬挂在可移动脚手架上或不系安全带,不能满足安全施工作业的要求,当脚手架倒塌时,安全带完全起不到保护作用,不仅对施工人员或企业都会产生巨大安全的风险。

实用新型内容

[0004] 为解决当前存在技术问题,本实用新型的主要目的在于提供一种安全带悬挂装置,此装置能够方便可靠的固定在建筑物结构本体的门窗洞口墙体或梁上,作为安全带悬挂的吊点,有效避免现场没有合适悬挂点而带来的安全隐患,进而满足现场所有二次结构与装修施工阶段安全带使用要求,保证作业的安全性。

[0005] 为了实现上述的技术特征,本实用新型的目的是这样实现的:一种安全带悬挂装置,包括底座,底座的顶部四角固定有底座支腿;位于同一侧的两块底座支腿的上部安装有手动顶紧机构,位于手动顶紧机构相对侧的底座支腿的内侧壁上设置有固定橡胶垫;手动顶紧机构与固定橡胶垫相配合,并将整个悬挂装置固定在建筑物上;底座的底端固定有用于悬挂安全带的悬挂圈。

[0006] 所述底座和底座支腿都采用钢板裁剪而成。

[0007] 所述底座和底座支腿之间焊接有弧形加筋板。

[0008] 所述手动顶紧机构包括固定在底座支腿上部外壁的螺母座,螺母座的内部通过螺纹传动安装有顶紧螺杆,顶紧螺杆的外侧端固定有摇把结构,顶紧螺杆的内侧端通过螺钉转动限位安装有顶紧盘。

[0009] 所述摇把结构包括固定在顶紧螺杆上的垂直臂,垂直臂的端头固定有转动手柄。

[0010] 所述顶紧盘的外壁上固定有橡胶垫圈。

[0011] 所述顶紧螺杆的端头加工有用于安装螺钉的螺纹孔。

[0012] 所述建筑物为门窗洞口的砌体墙、剪力墙或梁。

[0013] 本实用新型有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型的安全带悬挂装置,只需将本安全带悬挂装置上的手动顶紧机构固定于洞口墙或梁上,便可悬挂安全绳,操作简单,制作成本低,易组装施工使用。

[0015] 2、本安全带悬挂装置,大大提高了施工的工作面,减少了悬挂安全绳的局限性。

[0016] 3、本实用新型安全带悬挂装置利用夹紧固定原理制作,固定牢固,安装拆卸方便,可随时移动,能大大提高工作效率。

[0017] 4、本实用新型手动顶紧机构与构件实体顶紧连接中间设置有橡胶垫片不仅能增大摩擦,还能保证实体结构表面的成品保护。

附图说明

[0018] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 图1为本实用新型的三维结构图。

[0020] 图2为本实用新型的主剖面视图。

[0021] 图3为本实用新型的手动顶紧机构的剖面图。

[0022] 图中:底座101、底座支腿102、弧形加筋板103、固定橡胶垫104、手动顶紧机构201、橡胶垫圈2、螺钉3、悬挂圈4、螺母座5、顶紧螺杆6、垂直臂7、顶紧盘8、转动手柄9。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图对本实用新型的实施方式做进一步的说明。

[0024] 参见图1-3,一种安全带悬挂装置,包括底座101,底座101的顶部四角固定有底座支腿102;位于同一侧的两块底座支腿102的上部安装有手动顶紧机构201,位于手动顶紧机构201相对侧的底座支腿102的内侧壁上设置有固定橡胶垫104;手动顶紧机构201与固定橡胶垫104相配合,并将整个悬挂装置固定在建筑物上;底座101的底端固定有用于悬挂安全带的悬挂圈4。此装置能够方便可靠的固定在建筑物结构本体的门窗洞口墙体或梁上,作为安全带悬挂的吊点,有效避免现场没有合适悬挂点而带来的安全隐患,进而满足现场所有二次结构与装修施工阶段安全带使用要求,保证作业的安全性。具体使用过程中,通过将整个悬挂装置由手动顶紧机构201配合固定橡胶垫104固定在建筑物上,进而实现整个悬挂装置的固定,然后将安全带悬挂在悬挂圈4上,就能够保证后续施工作业的安全性。

[0025] 进一步的,所述底座101和底座支腿102都采用钢板裁剪而成。通过上述的钢板裁剪而有效降低了设计制造成本。钢板可以采用施工现场的废弃钢板。

[0026] 进一步的,所述底座101和底座支腿102之间焊接有弧形加筋板103。通过上述的弧形加筋板103增强了底座101和底座支腿102之间的连接结构强度。

[0027] 进一步的,所述手动顶紧机构201包括固定在底座支腿102上部外壁的螺母座5,螺母座5的内部通过螺纹传动安装有顶紧螺杆6,顶紧螺杆6的外侧端固定有摇把结构,顶紧螺杆6的内侧端通过螺钉3转动限位安装有顶紧盘8。通过上述的手动顶紧机构201能够用于将整个悬挂装置固定在建筑物上。具体固定过程中,通过操作摇把结构,通过摇把结构驱动顶紧螺杆6,通过顶紧螺杆6与螺母座5之间的配合而伸出,进而将顶紧盘8顶紧在建筑物表面。

[0028] 进一步的,所述摇把结构包括固定在顶紧螺杆6上的垂直臂7,垂直臂7的端头固定有转动手柄9。通过上述的摇把结构能够用于通过顶紧动力。

[0029] 进一步的,所述顶紧盘8的外壁上固定有橡胶垫圈2。通过上述的橡胶垫圈2增强了顶紧盘8与建筑物表面之间的摩擦力,同时起到了对建筑物保护的目的。

[0030] 进一步的,所述顶紧螺杆6的端头加工有用于安装螺钉3的螺纹孔。通过上述的螺钉3能够用于对顶紧盘8进行限位,顶紧盘8但可以旋转,方便安全带悬挂装置的安拆。

[0031] 进一步的,所述建筑物为门窗洞口的砌体墙、剪力墙或梁。

[0032] 本实用新型的具体施工使用过程和原理:

[0033] 在进行临边作业时,施工人员用通过操作摇把结构,通过摇把结构驱动顶紧螺杆6,通过顶紧螺杆6与螺母座5之间的配合而伸出,进而将顶紧盘8顶紧在建筑物表面,进而将安全带悬挂装置在门窗洞口或梁上固定,固定牢固后再通过悬挂圈4将安全带的固定扣或安全绳挂钩固定在锚点上,开始进行临边作业。施工完成后作业人员用摇把结构将本装置拆除,周转到下一个邻边作业面;

[0034] 本实用新型实施例提供的手动顶紧机构201,使用方便快捷,手动顶紧机构201替代传统的金属膨胀栓固定在墙体上作为安全带的固定锚点,手动顶紧机构201通过顶紧螺杆6的收缩可适应不同厚度的墙体及梁宽。为防止顶紧盘8破坏墙体、固定不牢固,本装置还设置橡胶垫圈2,不仅不破坏主体结构,增大接触面的摩擦力,还能对成品起到保护作用,适用于建筑阶段的各个时期。

[0035] 本实用新型安全带悬挂装置在工能性上,施工便捷可周转使用,安全性高、经济性好也能大幅节约施工工期,适宜推广。

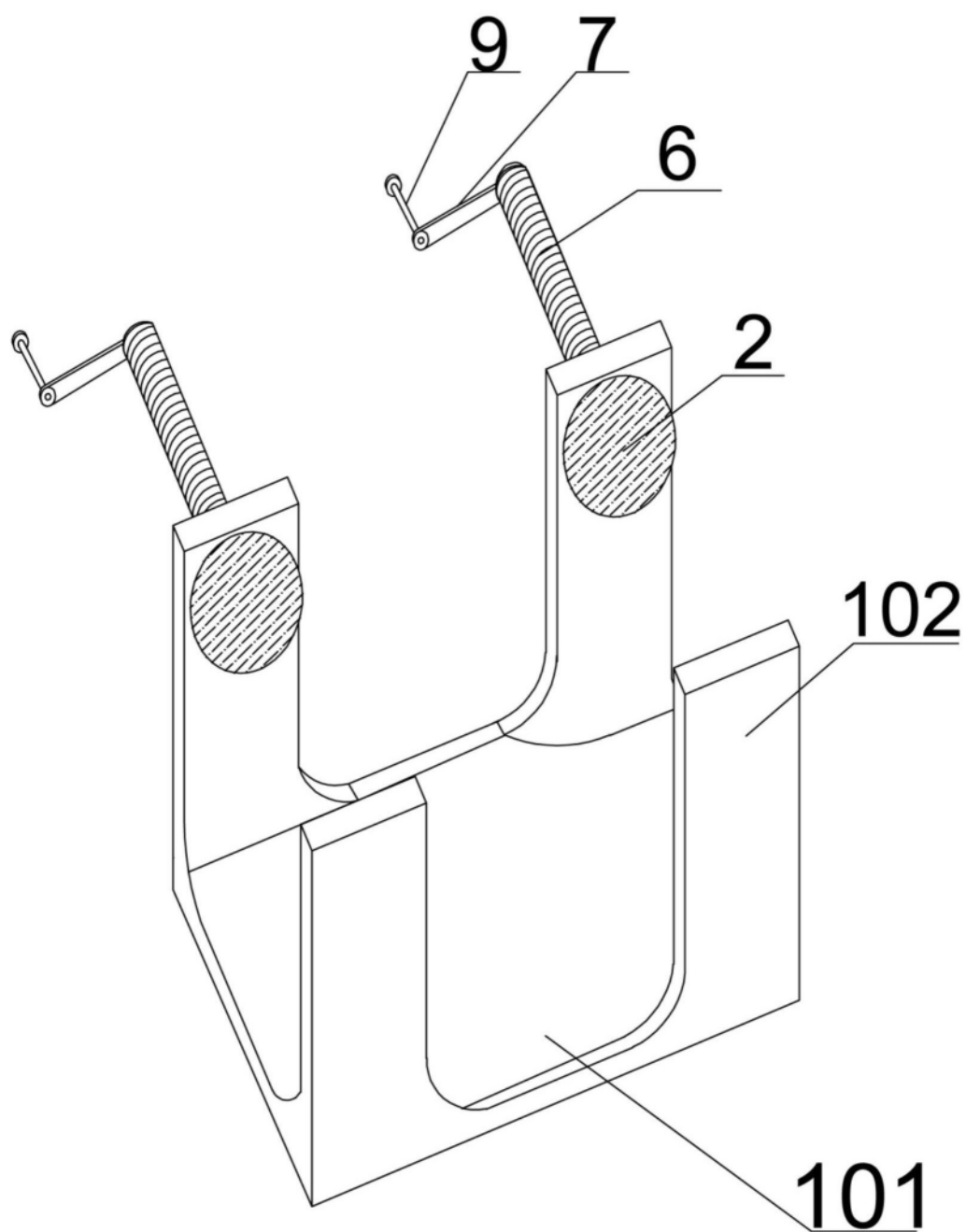


图1

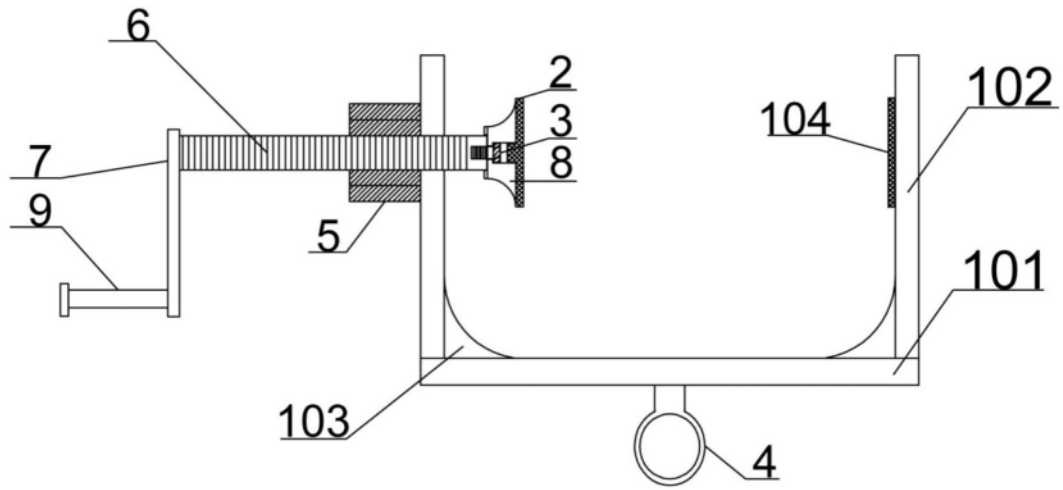


图2

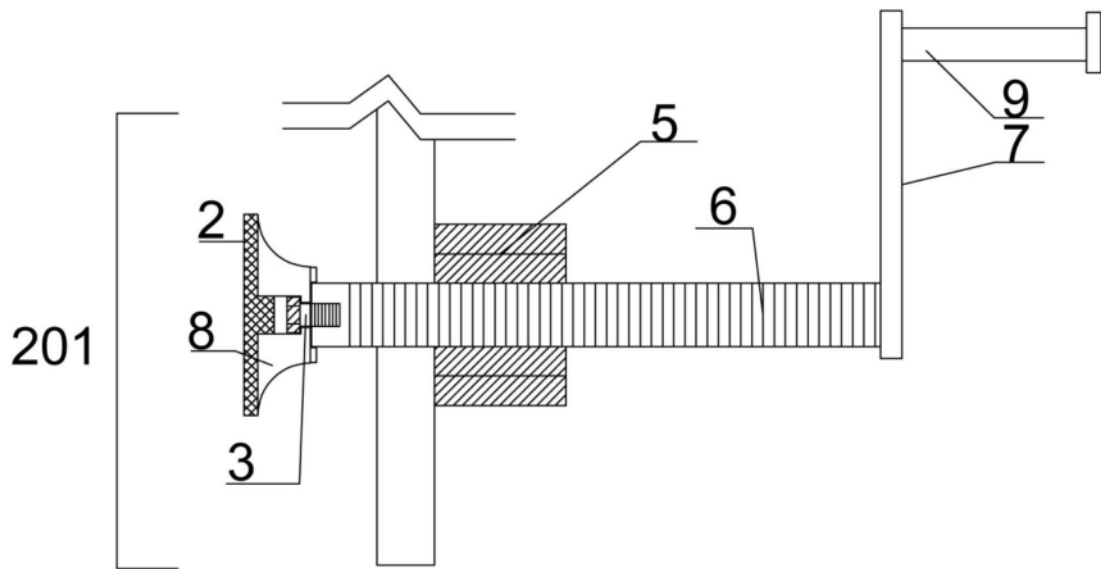


图3