



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207890902 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201820205862.1

(22)申请日 2018.02.06

(73)专利权人 河北天宇起重机械制造有限公司

地址 071100 河北省保定市清苑区东阎乡
东阎村

(72)发明人 赵志敏

(74)专利代理机构 北京志霖恒远知识产权代理
事务所(普通合伙) 11435

代理人 刘敏

(51)Int.Cl.

B66C 1/36(2006.01)

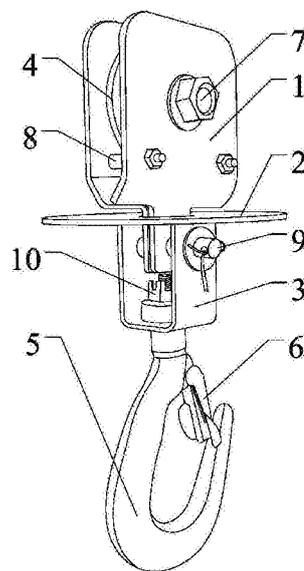
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种两用电动提升机旋转吊钩

(57)摘要

本实用新型公开了一种两用电动提升机旋转吊钩,包括限位板、钩体和墙板,限位板的中部设置有安装孔,限位板的下表面与支架固定连接,支架的侧板上设置有可使定位销穿过的销孔,定位销的一端通过插销定位;两块墙板的下端穿过安装孔套设在定位销上,两个墙板之间通过螺栓连接,连接轴与墙板固定连接,连接轴上套设有转动连接的滑轮;支架的底板上设置有安装钩体的通孔,钩体的上端通过锁紧螺母进行定位,锁紧螺母与支架底板的内表面之间设置有旋转装置,钩体通过旋转装置与支架转动连接。本实用新型采用上述结构的两用电动提升机旋转吊钩,能够解决吊钩在提升重物过程中比较费力,吊钩连接方式和使用方法单一的问题。



1. 一种两用电动提升机旋转吊钩, 包括限位板、钩体和墙板, 其特征在于: 所述限位板的中部设置有贯穿所述限位板的安装孔, 所述限位板的下表面与支架固定连接, 所述支架的侧板上设置有可使定位销穿过的销孔, 定位销的一端通过插销定位; 所述墙板位于所述限位板的上方, 两块墙板的下端穿过所述安装孔套设在定位销上, 墙板的下端也设置有可使定位销穿过的销孔, 墙板的下端位于支架的两侧板之间, 两个墙板之间通过螺栓连接, 墙板的上端设置有可使连接轴穿过的轴孔, 所述连接轴与墙板固定连接, 连接轴上套设有可缠绕钢丝绳的滑轮, 所述滑轮与连接轴转动连接, 所述滑轮位于两个墙板之间; 所述支架的底板上设置有安装所述钩体的通孔, 所述钩体的上端通过锁紧螺母进行定位, 所述锁紧螺母与支架底板的内表面之间设置有旋转装置, 所述钩体通过旋转装置与支架转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种两用电动提升机旋转吊钩, 其特征在于: 所述限位板的形状为圆片形, 所述安装孔的形状为长圆孔。

3. 根据权利要求1所述的一种两用电动提升机旋转吊钩, 其特征在于: 所述钩体上设置有防止钩体上移的限位台, 所述限位台位于支架底板上通孔的下方并且其直径大于所述通孔的孔径。

4. 根据权利要求1所述的一种两用电动提升机旋转吊钩, 其特征在于: 所述钩体上设置有防脱扣, 所述防脱扣与钩体转动连接, 防脱扣一端与钩体之间设置有复位的弹簧, 防脱扣的另一端活动卡接在钩体尖部的凹槽内。

5. 根据权利要求1所述的一种两用电动提升机旋转吊钩, 其特征在于: 所述旋转装置包括压盖和轴承, 所述压盖在锁紧螺母的作用下与所述轴承的上圈紧密接触, 所述轴承的下圈与支架的底板内表面紧密接触。

6. 根据权利要求1或5所述的一种两用电动提升机旋转吊钩, 其特征在于: 所述钩体的顶端设置有可使插销插入的通孔, 所述插销能够防止锁紧螺母从钩体上滑脱。

一种两用电动提升机旋转吊钩

技术领域

[0001] 本实用新型涉及提升机吊钩技术领域,尤其是涉及一种两用的电动提升机旋转吊钩。

背景技术

[0002] 电动提升机是通过动力机械拖动柔性的钢丝绳从而实现重物的上升和下降,因其具有体积小、重量轻、操作方便、升降平稳等特点而被广泛的应用于各种行业。钢丝绳的一端固定在电动提升机的卷筒上,另一端固定在吊钩上,通过卷筒的旋转带动钢丝绳缠绕在卷筒上或从卷筒上被解开,实现吊钩的上升和下降。传统的吊钩直接与钢丝绳连接,钢丝绳上的拉力与重物的重量相同,提升机在提升过程中比较费力。并且,钢丝绳与钩体为固定连接的,钢丝绳在提升重物的过程中容易形成拧劲,钢丝绳在拧劲的作用下带动钩体一起旋转,从而使重物也一起旋转,旋转的重物不稳定,存在脱落的危险,有一定的安全隐患。提升机上的吊钩一般仅具有一种连接方式,连接方式和使用方法比较单一。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种两用电动提升机旋转吊钩,解决吊钩在提升重物过程中比较费力,吊钩连接方式和使用方法单一的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种两用电动提升机旋转吊钩,包括限位板、钩体和墙板,所述限位板的中部设置有贯穿所述限位板的安装孔,所述限位板的下表面与支架固定连接,所述支架的侧板上设置有可使定位销穿过的销孔,定位销的一端通过插销定位;所述墙板位于所述限位板的上方,两块墙板的下端穿过所述安装孔套设在定位销上,墙板的下端也设置有可使定位销穿过的销孔,墙板的下端位于支架的两侧板之间,两个墙板之间通过螺栓连接,墙板的上端设置有可使连接轴穿过的轴孔,所述连接轴与墙板固定连接,连接轴上套设有可缠绕钢丝绳的滑轮,所述滑轮与连接轴转动连接,所述滑轮位于两个墙板之间;所述支架的底板上设置有安装所述钩体的通孔,所述钩体的上端通过锁紧螺母进行定位,所述锁紧螺母与支架底板的内表面之间设置有旋转装置,所述钩体通过旋转装置与支架转动连接。

[0005] 优选的,所述限位板的形状为圆片形,所述安装孔的形状为长圆孔。

[0006] 优选的,所述钩体上设置有防止钩体上移的限位台,所述限位台位于支架底板上通孔的下方并且其直径大于所述通孔的孔径。

[0007] 优选的,所述钩体上设置有防脱扣,所述防脱扣与钩体转动连接,防脱扣一端与钩体之间设置有复位的弹簧,防脱扣的另一端活动卡接在钩体尖部的凹槽内。

[0008] 优选的,所述旋转装置包括压盖和和轴承,所述压盖在锁紧螺母的作用下与所述轴承的上圈紧密接触,所述轴承的下圈与支架的底板内表面紧密接触。

[0009] 优选的,所述钩体的顶端设置有可使插销插入的通孔,所述插销能够防止锁紧螺母从钩体上滑脱。

[0010] 本实用新型所述的一种两用电动提升机旋转吊钩,限位板的上方设置有两块墙板,墙板的下端穿过限位板上的安装孔伸入支架的两侧板之间,定位销穿过墙板下端的销孔和支架侧板上的销孔将墙板与支架固定连接在一起。两块墙板之间的上部转动连接有滑轮,钢丝绳可以绕过滑轮固定在提升机上,形成双绳提升,双绳提升更省力,也可以提高提升机的承载能力。去掉墙板,钢丝绳穿过安装孔直接缠绕固定在定位销上,实现单绳提升。单绳提升和双绳提升的更换方便,提高了吊钩连接方式和使用方法的多样性。

[0011] 下面通过附图和实施例,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种两用电动提升机旋转吊钩实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种两用电动提升机旋转吊钩实施例的剖面结构示意图;

[0014] 附图标记

[0015] 1、墙板;2、限位板;3、支架;4、滑轮;5、钩体;6、防脱扣;7、连接轴;8、螺栓;9、定位销;10、锁紧螺母;11、安装孔;12、压盖;13、轴承。

具体实施方式

[0016] 实施例

[0017] 图1为本实用新型一种两用电动提升机旋转吊钩实施例的结构示意图,图2为本实用新型一种两用电动提升机旋转吊钩实施例的剖面结构示意图。如图1、图2所示,一种两用电动提升机旋转吊钩,包括限位板2、钩体5和墙板1。限位板2的形状为圆片形,限位板2的圆心处设置有贯穿限位板2的安装孔11,安装孔11为长圆孔。圆片形的限位板2可以更好的抵住电动提升机的下端防止吊钩被过度提升,具有更好的限位作用。限位板2的下表面与支架3通过焊接的方式固定连接,支架3为U型结构。在支架3的两个侧板上设置有可使定位销9穿过的销孔,定位销9的一端通过直径大于销孔的端头定位,另一端通过插销定位,插销与支架3的侧板之间设置有垫片。定位销9可以直接缠绕钢丝绳,钢丝绳通过限位板2上的安装孔11缠绕固定在定位销9上,形成单绳起重;定位销9上还可以连接墙板1,两个墙板1之间设置滑轮4,钢丝绳缠绕在滑轮4上,形成双绳起重。

[0018] 墙板1位于限位板2的上方,墙板1的下端设置有可使定位销9穿过的销孔,两块墙板1的下端穿过限位板2上的安装孔11,使墙板1的下端位于支架3的两侧板之间。定位销9穿过墙板1下端的销孔,将墙板1与支架3固定连接。长圆形的安装孔11可以限制墙板1随意的转动。两个墙板1之间通过螺栓8形成刚性连接,在墙板1的上端还设置有可使连接轴7穿过的轴孔,连接轴7的两端通过螺母与墙板1固定连接。螺母与墙板1之间还设置有垫片。连接轴7上套设有滑轮4,滑轮4位于两块墙板1之间,滑轮4与连接轴7转动连接。起吊重物的钢丝绳可以从滑轮4上绕过,绕过滑轮4的钢丝绳一端固定在提升机上,滑轮4具有定滑轮4的作用,钢丝绳绕过滑轮4形成双绳使用。在吊钩上增加滑轮4形成双绳使用,提升器提升重物时更省力,能够节省电能,并且还可以提高提升机的承载能力。

[0019] 支架3的底板上设置有安装钩体5的通孔,钩体5的上端穿过通孔并通过锁紧螺母10进行锁紧定位。钩体5的上端还设置有可使插销穿过的通孔,插销位于锁紧螺母10的上方用于防止锁紧螺母10从钩体5上脱落。锁紧螺母10与支架3的底板之间设置有旋转装置,钩

体5通过旋转装置与支架3转动连接。旋转装置包括压盖12和和轴承13,轴承13位于压盖12的下方,轴承13和压盖12均套设在钩体5的外部。压盖12的锁紧螺母10的作用下与轴承13的上圈紧密接触,轴承13的下圈与支架3底板的内表面紧密接触。钩体5通过锁紧螺母10和压盖12与上圈压固连接,轴承13的下圈与支架3的底板压固连接,从而使钩体5与支架3通过轴承13转动连接,避免了钩体5上的重物随着钢丝绳的转动而旋转。

[0020] 钩体5上设置有防止钩体5上移的限位台,限位台位于支架3底板上通孔的下方,并且限位台的直径大于通孔的孔径。钩体5上还设置有防脱扣6,防脱扣6与钩体5转动连接。防脱扣6的一端与钩体5之间设置有复位用的弹簧,防脱扣6在弹簧弹力的作用下活动卡接在钩体5尖部的凹槽内。防脱扣6可以防止钩体5上悬挂的重物在运动过程中脱落。

[0021] 因此,本实用新型采用上述结构的两用电动提升机旋转吊钩,能够解决吊钩在提升重物过程中比较费力,吊钩连接方式和使用方法单一的问题,可以实现吊钩的单绳使用和双绳使用,并且更换方便。

[0022] 以上是本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围不应局限于此。任何熟悉本领域的技术人员在本实用新型所揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内,因此本实用新型的保护范围应以权利要求书所限定的保护范围为准。

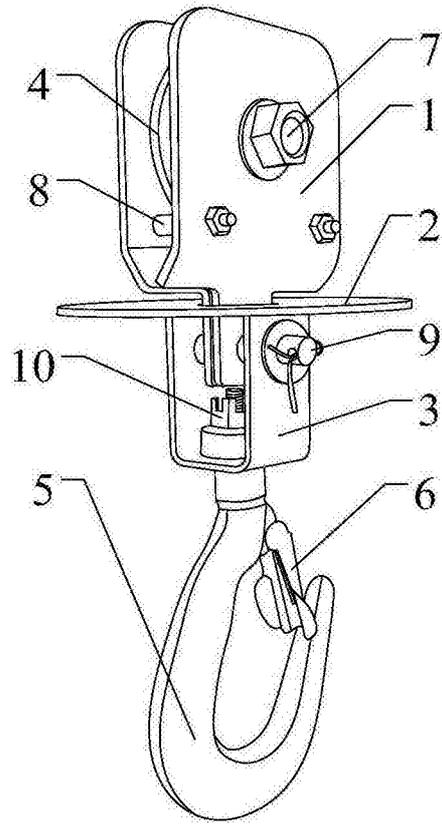


图1

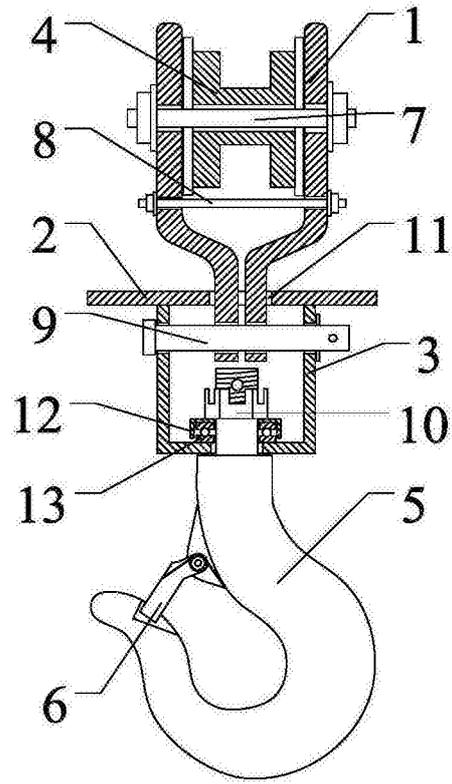


图2