



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217676524 U

(45) 授权公告日 2022. 10. 28

(21) 申请号 202220146902.6

(22) 申请日 2022.01.17

(73) 专利权人 陶超

地址 628000 四川省广元市苍溪县枣子树
巷100号

(72) 发明人 陶超

(74) 专利代理机构 合肥利交桥专利代理有限公司
34259

专利代理师 刘冉

(51) Int.Cl.

B66C 23/88 (2006.01)

B66C 15/06 (2006.01)

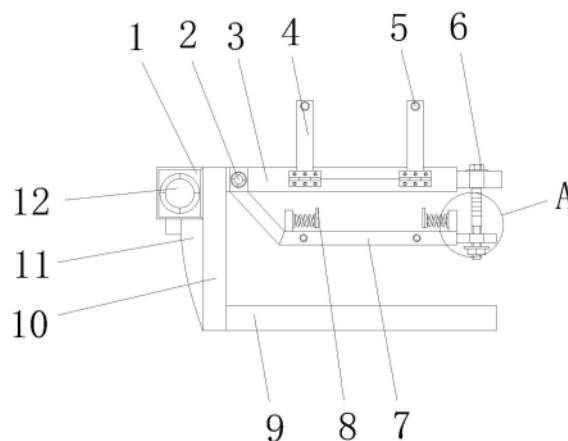
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种塔吊在线安全预警辅助安装装置

(57) 摘要

本实用新型属于塔吊工程领域,具体说的是一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,包括支杆,所述支杆的一侧贯穿有转筒,所述转筒的下方设置有定位销,所述定位销的一侧设置有固定板,所述固定板的前端贴合有固定扣,所述固定扣的上方设置有弹簧,所述固定板的一侧固定连接定位板,所述定位板的内部贯穿有固定杆,所述固定杆的上方设置有螺帽;通过支杆与转筒以及定位销和固定板之间的关系,使用时,能够控制该装置固定板能够进行旋转按压,从而能够对塔吊安全预警装置进行固定卡合,且能够防止在安装时,出现掉落的情况,使用安全得到保障,且通过固定杆与螺帽以及卡合板和定位孔之间的配合使用,能够对按压后的固定板整体进行限位固定。



1. 一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:包括支杆(3),所述支杆(3)的一侧贯穿有转筒(2),所述转筒(2)的下方设置有定位销(13),所述定位销(13)的一侧设置有固定板(7),所述固定板(7)的前端贴合有固定扣(16),所述固定扣(16)的上方设置有弹簧(14),所述固定板(7)的一侧固定连接有定位板(20),所述定位板(20)的内部贯穿有固定杆(15),所述固定杆(15)的上方设置有螺帽(6),所述螺帽(6)的一侧设置有卡合板(19),所述卡合板(19)的一侧开设有定位孔(18),所述固定板(7)的上方设置有缓冲架(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述支杆(3)的前端贴合有合页(17),所述合页(17)的上方设置有扣板(4),所述扣板(4)的上方设置有卡合孔(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述转筒(2)的一侧设置有支架(10),所述支架(10)的一侧固定连接有定位环(1),所述定位环(1)的内部开始有对接孔(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述定位环(1)的一侧设置有加固板(11),所述加固板(11)的底部一侧设置有底板(9)。

5. 根据权利要求2所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述扣板(4)通过合页(17)与支杆(3)之间构成旋转结构,且扣板(4)与卡合孔(5)之间为一体式结构。

6. 根据权利要求2所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述卡合孔(5)的数量为两个,且两个卡合孔(5)之间关于支杆(3)的中轴线相对称,且卡合孔(5)的内部尺寸与固定扣(16)的外部尺寸之间相吻合。

7. 根据权利要求1所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述固定板(7)通过定位销(13)与转筒(2)之间构成旋转结构,且固定板(7)与缓冲架(8)之间为一体式结构。

8. 根据权利要求1所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,其特征在于:所述固定杆(15)通过卡合板(19)构成贯穿结构,且固定杆(15)与螺帽(6)之间为螺旋连接。

一种塔吊在线安全预警辅助安装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塔吊工程领域，具体是一种塔吊在线安全预警辅助安装装置。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备，又名塔式起重机，以一节一节的接长，用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料，塔吊是工地一种必不可少的设备，且塔吊在使用时，需要安全预警装置进行检测，才能保证施工的安全。

[0003] 现有的安装装置在使用时，不能很好的控制该装置稳固卡合固定预警安全装置，且存在稳定性较差的情况，且在后期使用时，存在保护机构较为单一的情况；

[0004] 因此，针对上述问题提出一种塔吊在线安全预警辅助安装装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足，解决不能很好的控制该装置稳固卡合固定预警安全装置，且存在稳定性较差的情况，且在后期使用时，存在保护机构较为单一的问题，本实用新型提出一种塔吊在线安全预警辅助安装装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是：本实用新型所述的一种塔吊在线安全预警辅助安装装置，包括支杆，所述支杆的一侧贯穿有转筒，所述转筒的下方设置有定位销，所述定位销的一侧设置有固定板，所述固定板的前端贴合有固定扣，所述固定扣的上方设置有弹簧，所述固定板的一侧固定连接有定位板，所述定位板的内部贯穿有固定杆，所述固定杆的上方设置有螺帽，所述螺帽的一侧设置有卡合板，所述卡合板的一侧开设有定位孔，所述固定板的上方设置有缓冲架。

[0007] 优选的，所述支杆的前端贴合有合页，所述合页的上方设置有扣板，所述扣板的上方设置有卡合孔。

[0008] 优选的，所述转筒的一侧设置有支架，所述支架的一侧固定连接有定位环，所述定位环的内部开始有对接孔。

[0009] 优选的，所述定位环的一侧设置有加固板，所述加固板的底部一侧设置有底板。

[0010] 优选的，所述扣板通过合页与支杆之间构成旋转结构，且扣板与卡合孔之间为一体式结构。

[0011] 优选的，所述卡合孔的数量为两个，且两个卡合孔之间关于支杆的中轴线相对称，且卡合孔的内部尺寸与固定扣的外部尺寸之间相吻合。

[0012] 优选的，所述固定板通过定位销与转筒之间构成旋转结构，且固定板与缓冲架之间为一体式结构。

[0013] 优选的，所述固定杆通过卡合板构成贯穿结构，且固定杆与螺帽之间为螺旋连接。

[0014] 本实用新型的有益之处在于：

[0015] 1. 本实用新型通过支杆与转筒以及定位销和固定板之间的关系，使用时，能够控制该装置固定板能够进行旋转按压，从而能够对塔吊安全预警装置进行固定卡合，且能够

防止在安装时,出现掉落的情况,使用安全得到保障,且通过固定杆与螺帽以及卡合板和定位孔之间的配合使用,能够对按压后的固定板整体进行限位固定,从而防止预警安全装置在后期安装时,出现掉落的情况,且能够防止出现固定板抖动的情况,非常便捷,且只有通过拧动上方的螺帽才能进行分离,从而提高了该装置的安全性;

[0016] 2.本实用新型通过,通过扣板与合页以及固定板与卡合孔和固定扣之间的关系,在后期使用时,能够通过合页控制扣板整体能够进行旋转,从而能够带动卡合孔与固定扣之间进卡合固定,双重固定,能够有效的防止预警安全装置在安装时,出现晃动的情况。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的主视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的固定板结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的卡合板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的图1中A处结构放大图;

[0022] 图5为本实用新型的底板结构示意图。

[0023] 图中:1、定位环;2、转筒;3、支杆;4、扣板;5、卡合孔;6、螺帽;7、固定板;8、缓冲架;9、底板;10、支架;11、加固板;12、对接孔;13、定位销;14、弹簧;15、固定杆;16、固定扣;17、合页;18、定位孔;19、卡合板;20、定位板。

具体实施方式

[0024] 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实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 请参阅图1-5所示,一种塔吊在线安全预警辅助安装装置,包括支杆3,支杆3的一侧贯穿有转筒2,转筒2的下方设置有定位销13,定位销13的一侧设置有固定板7,固定板7的前端贴合有固定扣16,固定扣16的上方设置有弹簧14,固定板7的一侧固定连接有定位板20,定位板20的内部贯穿有固定杆15,固定杆15的上方设置有螺帽6,螺帽6的一侧设置有卡合板19,卡合板19的一侧开设有定位孔18,固定板7的上方设置有缓冲架8。

[0026] 本实施例,支杆3的前端贴合有合页17,合页17的上方设置有扣板4,扣板4的上方设置有卡合孔5,通过支杆3与合页17之间的关系,在后期使用时,能够有效的控制该装置上方的扣板4整体能够进行旋转固定,从而能够防止固定板7晃动。

[0027] 本实施例,转筒2的一侧设置有支架10,支架10的一侧固定连接有定位环1,定位环1的内部开始有对接孔12,通过转筒2与支架10以及定位环1之间的关系,在使用时,能够有效的控制定位环1对该装置整体与塔吊本体进行连接固定。

[0028] 本实施例,定位环1的一侧设置有加固板11,加固板11的底部一侧设置有底板9,通

过定位环1与加固板11之间的关系,在使用时,能够有效的控制定位环1对加固板11整体进行有效固定连接,能够提高整体装置在使用时的稳定性。

[0029] 本实施例,扣板4通过合页17与支杆3之间构成旋转结构,且扣板4与卡合孔5之间为一体式结构,通过扣板4与合页17以及支杆3之间的关系,在使用时,扣板4能够进行旋转固定加固板11,起到防抖动的目的。

[0030] 本实施例,卡合孔5的数量为两个,且两个卡合孔5之间关于支杆3的中轴线相对称,且卡合孔5的内部尺寸与固定扣16的外部尺寸之间相吻合,通过卡合孔5与支杆3之间的关系,在使用时,卡合孔5配合支杆3能够对预警安全装置整体进行固定。

[0031] 本实施例,固定板7通过定位销13与转筒2之间构成旋转结构,且固定板7与缓冲架8之间为一体式结构,通过固定板7与定位销13以及转筒2之间的关系,在使用时,能够控制固定板7整体能够进行旋转,调节与支杆3之间的距离,从而能够对预警安全装置进行卡合固定。

[0032] 本实施例,固定杆15通过卡合板19构成贯穿结构,且固定杆15与螺帽6之间为螺旋连接,通过固定杆15与卡合板19之间的关系,在使用时,能够通过固定杆15对卡合板19整体进行限位固定,从而对固定板7与支杆3之间进行限位固定。

[0033] 工作原理,将该装置在使用前,首先将需要进行安装的安全预警装置放置在该装置的固定板7上,且通过缓冲架8进行左右限位固定,同时通过转筒2控制固定板7整体进行旋转,从而能够控制固定板7对预警安全装置进行固定卡合,然后通过固定杆15对固定板7整体进行限位,且通过拧紧螺帽6进行固定,最后将该装置的定位环1与塔吊的固定机构进行连接,这就是该装置的工作原理。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

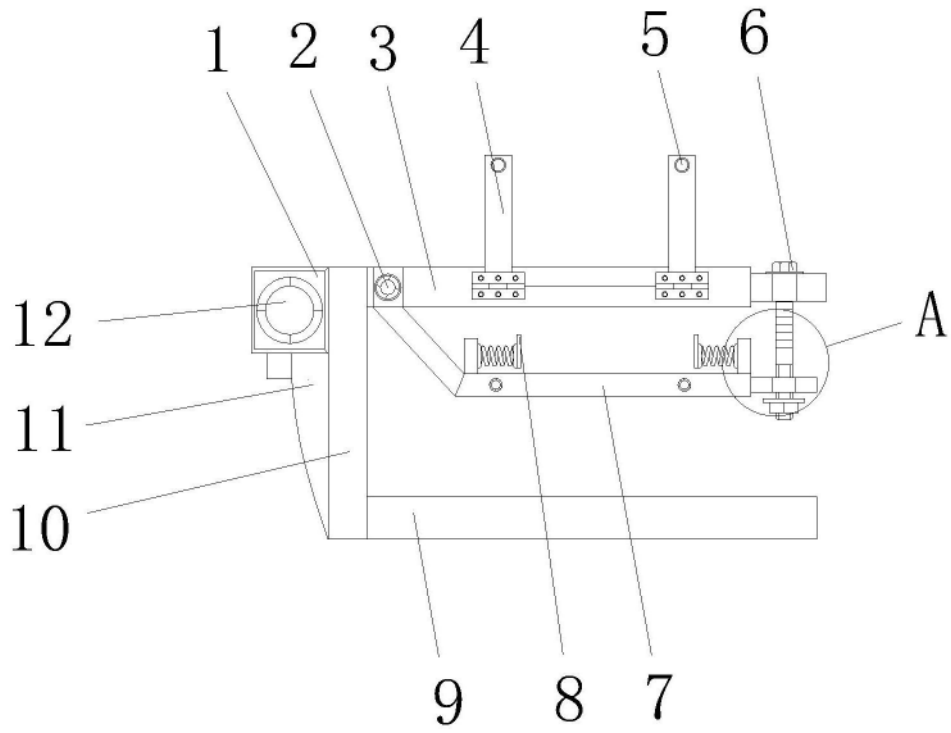


图1

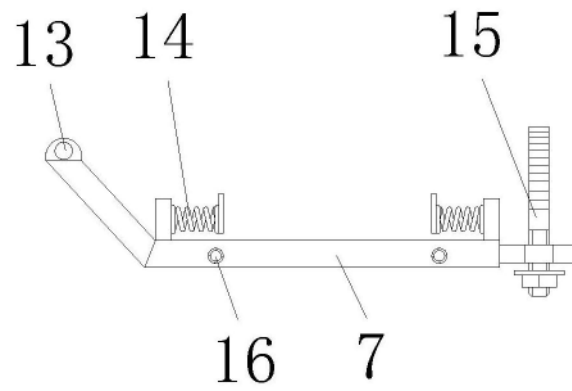


图2

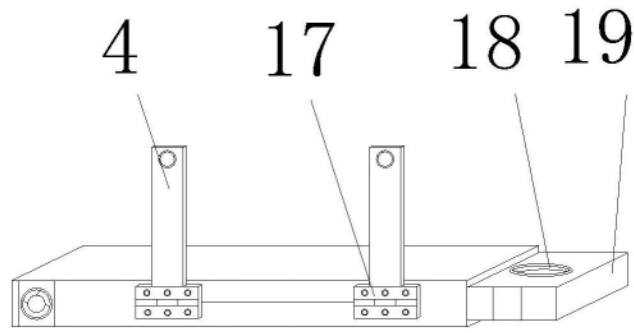


图3

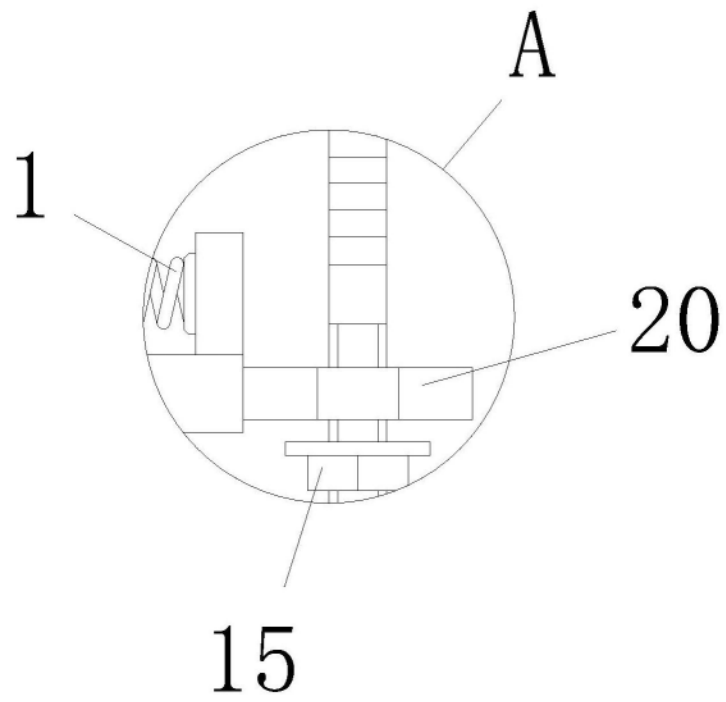


图4

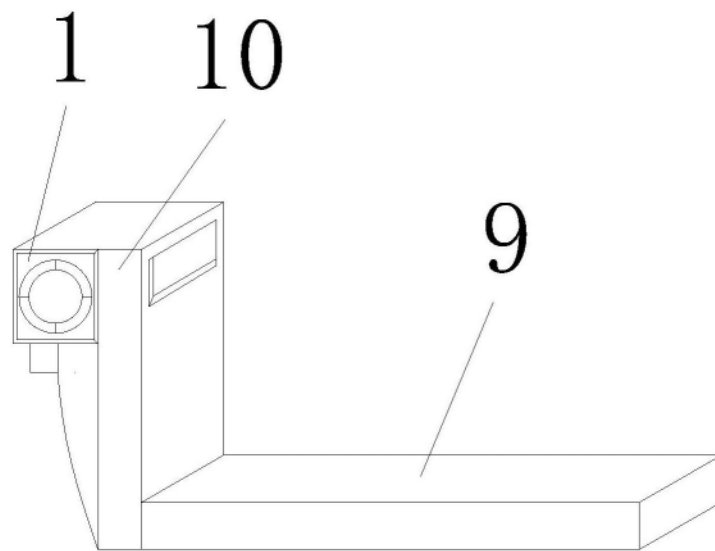


图5