



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212076260 U

(45) 授权公告日 2020.12.04

(21) 申请号 201922132667.8

(22) 申请日 2019.12.03

(73) 专利权人 常州工业职业技术学院

地址 213164 江苏省常州市武进区鸣新中路28号

(72) 发明人 袁飞

(74) 专利代理机构 南京正联知识产权代理有限公司 32243

代理人 朱晓凯

(51) Int. Cl.

B66D 1/26 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

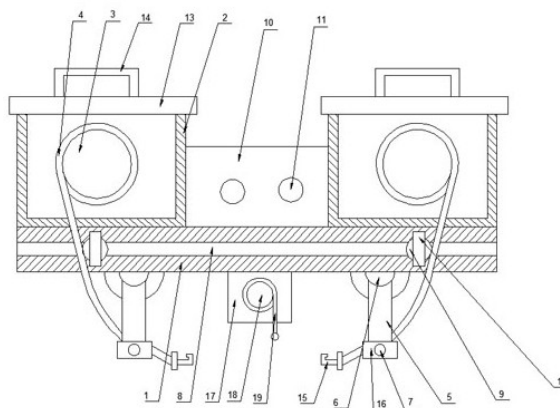
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种多功能悬挂装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能悬挂装置,包括调节座,调节座的顶端对称设有与其相配合的转轴架,转轴架的内部设有与其相配合的转轴,转轴的外壁套设有与其相配合的拉绳,调节座的底端对称设有调节架,调节架与调节座之间设有调节轴,调节架远离调节座的一端设有辅助轴,所调节座的内部设有调节槽,调节槽的内部设有与其相配合的滚动轴。有益效果为:有效的保证了设备在整个使用过程中,能够进行灵活的安装,并且设备能够具备灵活的悬挂调节,设备的悬挂绳能够通过结构的不同排列实现不同方向力度的拉力进行,从而使设备在使用过程中更加灵活具有调节性,进而让设备更加具备实用性。



1. 一种多功能悬挂装置,其特征在于,包括调节座(1),所述调节座(1)的顶端对称设有与其相配合的转轴架(2),所述转轴架(2)的内部设有与其相配合的转轴(3),所述转轴(3)的外壁套设有与其相配合的拉绳(4),所述调节座(1)的底端对称设有调节架(5),所述调节架(5)与所述调节座(1)之间设有调节轴(6),所述调节架(5)远离所述调节座(1)的一端设有辅助轴(7),所述调节座(1)的内部设有调节槽(8),所述调节槽(8)的内部设有与其相配合的滚动轴(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,两两所述转轴架(2)之间设有与其相配合的电机(10),所述电机(10)的一侧设有与其相配合的开关(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,所述滚动轴(9)的两端分别均设有与所述调节槽(8)相配合的固定架(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,所述转轴架(2)的顶端设有与其相配合的固定盖(13),所述固定盖(13)的顶端设有提拉架(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,所述拉绳(4)远离所述调节座(1)的一端设有悬挂钩(15)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,所述辅助轴(7)的两端设有与所述调节架(5)相配合的固定轴架(16)。

7. 根据权利要求1所述的一种多功能悬挂装置,其特征在于,所述调节座(1)底端的中间位置设有备用轴架(17),所述备用轴架(17)的内部设有备用转轴(18),所述备用转轴(18)的外壁套设有辅助拉绳(19)。

## 一种多功能悬挂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工程领域,具体来说,涉及一种配套用于工程机械装备的多功能悬挂装置。

### 背景技术

[0002] 机械工程是一门涉及利用物理定律为机械系统作分析、设计、制造及维修的工程学科。在机械工程的设备应用中,悬挂辅助设备尤为重要,很多悬挂设备多辅助机械手设备,然而悬挂设备只单单为机械手提供一定的辅助力的作用,但是悬挂设备还需要能够辅助设备移动和物体的稳定,并且在一定程度上能够作用物体的移动方向,这样能使悬挂设备具有更高的功能,并且能够具有更多的适用范围。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种多功能悬挂装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 为此,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0006] 一种多功能悬挂装置,包括调节座,所述调节座的顶端对称设有与其相配合的转轴架,所述转轴架的内部设有与其相配合的转轴,所述转轴的外壁套设有与其相配合的拉绳,所述调节座的底端对称设有调节架,所述调节架与所述调节座之间设有调节轴,所述调节架远离所述调节座的一端设有辅助轴,所述调节座的内部设有调节槽,所述调节槽的内部设有与其相配合的滚动轴。

[0007] 进一步的,两两所述转轴架之间设有与其相配合的电机,所述电机的一侧设有与其相配合的开关。

[0008] 进一步的,所述滚动轴的两端分别均设有与所述调节槽相配合的固定架。

[0009] 进一步的,所述转轴架的顶端设有与其相配合的固定盖,所述固定盖的顶端设有提拉架。

[0010] 进一步的,所述拉绳远离所述调节座的一端设有悬挂钩。

[0011] 进一步的,所述辅助轴的两端设有与所述调节架相配合的固定轴架。

[0012] 进一步的,所述调节座底端的中间位置设有备用轴架,所述备用轴架的内部设有备用转轴,所述备用转轴的外壁套设有辅助拉绳。

[0013] 本实用新型的有益效果为:有效的保证了设备在整个使用过程中,能够进行灵活的安装,并且设备能够具备灵活的悬挂调节,设备的悬挂绳能够通过结构的不同排列实现不同方向力度的拉力进行,使得设备能够实现不同方向的悬挂配合,从而使设备在使用过程中更加灵活具有调节性,进而让设备更加具备实用性。

## 附图说明

[0014] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1是根据本实用新型实施例的一种多功能悬挂装置的结构示意图;

[0016] 图2是根据本实用新型实施例的一种多功能悬挂装置的俯视图。

[0017] 图中:

[0018] 1、调节座;2、转轴架;3、转轴;4、拉绳;5、调节架;6、调节轴;7、辅助轴;8、调节槽;9、滚动轴;10、电机;11、开关;12、固定架;13、固定盖;14、提拉架;15、悬挂钩;16、固定轴架;17、备用轴架;18、备用转轴;19、辅助拉绳。

## 具体实施方式

[0019] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0020] 根据本发实用新型的实施例,提供了一种多功能悬挂装置。

[0021] 实施例一:

[0022] 如图1-2所示,根据本实用新型实施例的多功能悬挂装置,包括调节座1,所述调节座1的顶端对称设有与其相配合的转轴架2,所述转轴架2的内部设有与其相配合的转轴3,所述转轴3的外壁套设有与其相配合的拉绳4,所述调节座1的底端对称设有调节架5,所述调节架5与所述调节座1之间设有调节轴6,所述调节架5远离所述调节座1的一端设有辅助轴7,所述调节座1的内部设有调节槽8,所述调节槽8的内部设有与其相配合的滚动轴9。

[0023] 下面具体说一下通过调节座1、滚动轴9、拉绳4、辅助轴7、调节架5、转轴架2和固定盖13的具体设置和作用。

[0024] 如图1所示,设备使用时,设备安装与主体设备的侧面或者设备顶部依附,并将拉绳4根据不同的使用情况,用不同的方式和方向穿过滚动轴9和辅助轴7,然后两悬挂钩15拉住物体,这时根据物体运动方向的不同,然后开始移动滚动轴9的位置以及调整调节架5的角度来使辅助轴7进行位置变化,利用滚动轴9和辅助轴7的位置搭配以及拉绳4的分布方向,能够实现横向拉动力和纵向拉动力的调节,并在真个使用过程中,利用辅助拉绳19能够有效的防止物体的晃动和不平衡,并能够补充过分的反向拉力,当一切调节完成后,通过开关11启动电机10,电机10带动转轴3启动,并使拉绳4产生拉力,最终完成悬挂辅助。

[0025] 实施例二:

[0026] 如图1-2所示,两两所述转轴架2之间设有与其相配合的电机10,所述电机10的一侧设有与其相配合的开关11,所述滚动轴9的两端分别均设有与所述调节槽8相配合的固定架12,所述转轴架2的顶端设有与其相配合的固定盖13,所述固定盖13的顶端设有提拉架14,所述拉绳4远离所述调节座1的一端设有悬挂钩15,所述辅助轴7的两端设有与所述调节架5相配合的固定轴架16,所述调节座1底端的中间位置设有备用轴架17,所述备用轴架17

的内部设有备用转轴18,所述备用转轴18的外壁套设有辅助拉绳19,从上述的设计不难看出,固定盖13具有灵活的安装性能,能够选择性的拆卸,这样能够方便设备灵活的安装和保护。

[0027] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0028] 在实际应用时,设备安装与主体设备的侧面或者设备顶部依附,并将拉绳4根据不同的使用情况,用不同的方式和方向穿过滚动轴9和辅助轴7,然后两悬挂钩15拉住物体,这时根据物体运动方向的不同,然后开始移动滚动轴9的位置以及调整调节架5的角度来使辅助轴7进行位置变化,利用滚动轴9和辅助轴7的位置搭配以及拉绳4的分布方向,能够实现横向拉动力和纵向拉动力的调节,并在真个使用过程中,利用辅助拉绳19能够有效的防止物体的晃动和不平衡,并能够补充过分的反向拉力,当一切调节完成后,通过开关11启动电机10,电机10带动转轴3启动,并使拉绳4产生拉力,最终完成悬挂辅助。

[0029] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,有效的保证了设备在整个使用过程中,能够进行灵活的安装,并且设备能够具备灵活的悬挂调节,设备的悬挂绳能够通过结构的不同排列实现不同方向力度的拉力进行,使得设备能够实现不同方向的悬挂配合,从而使设备在使用过程中更加灵活具有调节性,进而让设备更加具备实用性。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

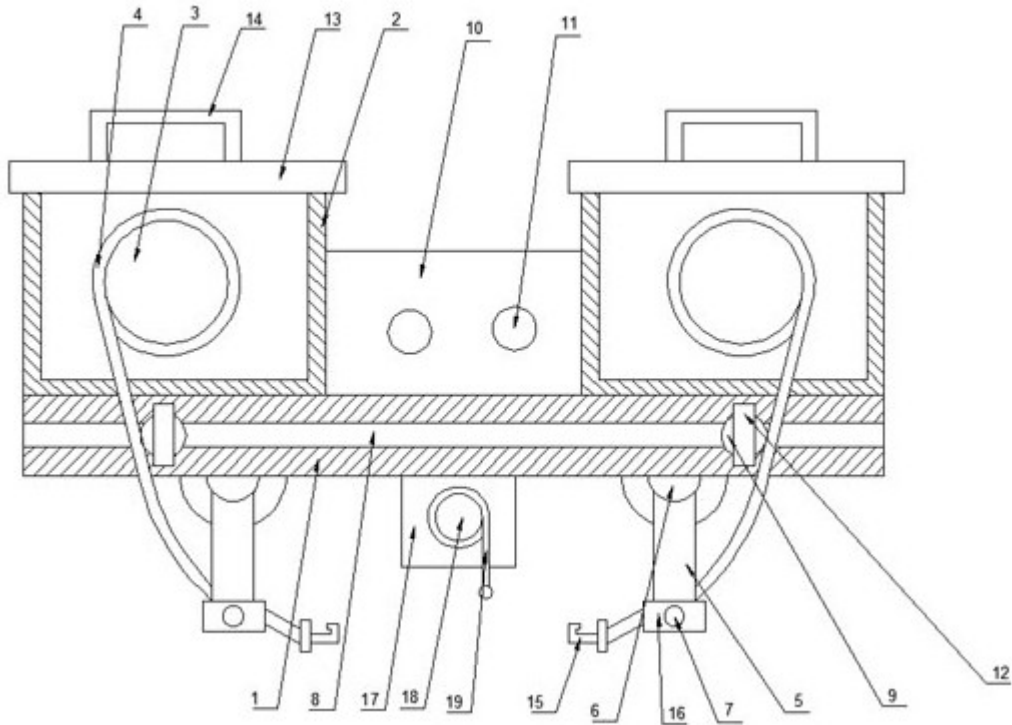


图1

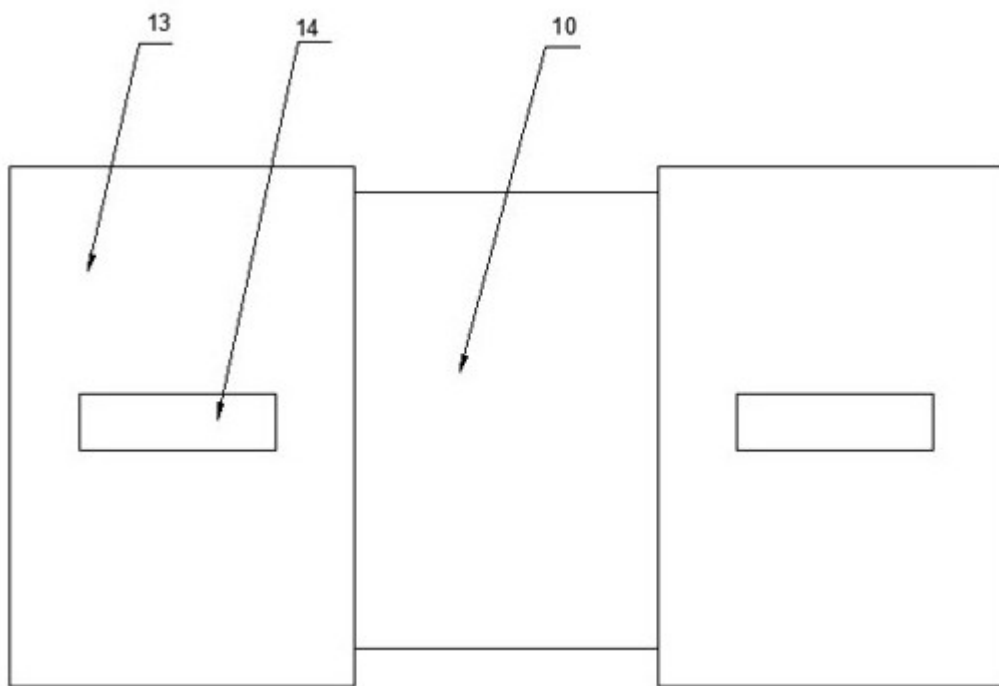


图2