



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207312974 U

(45)授权公告日 2018.05.04

(21)申请号 201721025795.7

(22)申请日 2017.08.16

(73)专利权人 中国人民解放军白求恩国际和平
医院

地址 050000 河北省石家庄市中山西路398
号

(72)发明人 封素江

(74)专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限
公司 11212

代理人 谈杰

(51)Int.Cl.

B66C 23/16(2006.01)

B66C 23/88(2006.01)

F16F 15/08(2006.01)

B66C 1/22(2006.01)

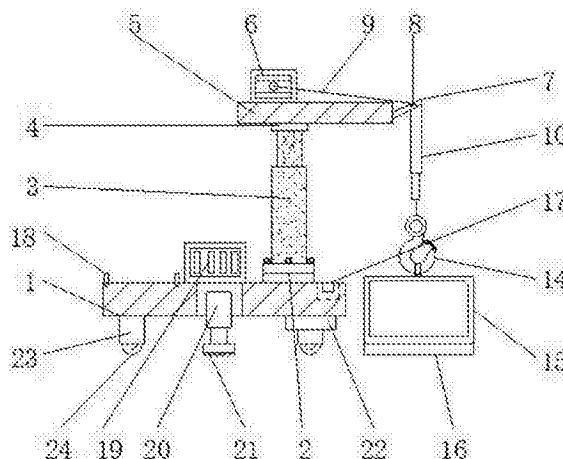
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于建筑施工起吊装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于建筑施工起吊装置,包括底座、固定杆、放置槽、地钉、驱动电机,所述底座通过法兰盘与升降装置相连接,且升降装置连接有旋转器,所述旋转器上端连接有横梁,且横梁上表面固定有起吊电机,所述固定杆固定在横梁右侧,且固定杆上连接有滑轮,所述放置槽设置在底座右侧,且底座左侧连接有固定块,所述固定块右侧设置有控制箱,且控制箱下部固定有支撑装置,所述驱动电机固定在底座下部,且驱动电机上连接有连接轴,所述连接轴上连接有轮子。该用于建筑施工起吊装置主要是用于将物品吊到高空而设计的,在起吊绳索上设置了一个套管,能够使起吊装置在使用时,被起吊的物品在空中不会晃动,提高了施工人员的安全性。



1. 一种用于建筑施工起吊装置,包括底座(1)、固定杆(7)、放置槽(17)、地钉(21)、驱动电机(22),其特征在于:所述底座(1)通过法兰盘(2)与升降装置(3)相连接,且升降装置(3)连接有旋转器(4),所述旋转器(4)上端连接有横梁(5),且横梁(5)上表面固定有起吊电机(6),所述固定杆(7)固定在横梁(5)右侧,且固定杆(7)上连接有滑轮(8),所述滑轮(8)上缠绕有绳索(9),且绳索(9)的始端连接在起吊电机(6)上,所述滑轮(8)下方安置有套管(10),且套管(10)内设置有复位弹簧(12),所述复位弹簧(12)末端连接有伸缩杆(11),且伸缩杆(11)中间设置有穿线孔(13),所述穿线孔(13)穿有绳索(9),且绳索(9)末端连接有挂钩(14),所述挂钩(14)上连接有放置篮(15),且放置篮(15)底部设置有缓冲装置(16),所述放置槽(17)设置在底座(1)右侧,且底座(1)左侧连接有固定块(18),所述固定块(18)右侧设置有控制箱(19),且控制箱(19)下部固定有支撑装置(20),所述驱动电机(22)固定在底座(1)下部,且驱动电机(22)上连接有连接轴(23),所述连接轴(23)上连接有轮子(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工起吊装置,其特征在于:所述旋转器(4)与横梁(5)构成旋转结构,且横梁(5)的旋转角度的范围为 $0-360^{\circ}$ 。

3. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工起吊装置,其特征在于:所述复位弹簧(12)等角度的设置在伸缩杆(11)上,且复位弹簧(12)自然状态时,复位弹簧(12)始端到伸缩杆(11)末端的距离与滑轮(8)到挂钩(14)的距离相等。

4. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工起吊装置,其特征在于:所述缓冲装置(16)包括固定管(1601)、滑竿(1602)、缓冲弹簧(1603)和缓冲垫(1604),缓冲装置(16)内部设置有固定管(1601),且固定管(1601)内部设置有滑竿(1602),滑竿(1602)上套有缓冲弹簧(1603),且滑竿(1602)末端连接有缓冲垫(1604)。

5. 根据权利要求4所述的一种用于建筑施工起吊装置,其特征在于:所述缓冲垫(1604)为弹性材质,且弹性材质为橡胶。

6. 根据权利要求1所述的一种用于建筑施工起吊装置,其特征在于:所述地钉(21)等距离的固定在支撑装置(20)末端,且地钉(21)形状为锥形。

一种用于建筑施工起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型建筑装置技术领域,具体为一种用于建筑施工起吊装置。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,建筑行业也蓬勃的发展起来,建筑行业的一些辅助设备的品种也越来越多,在建筑的辅助设备中,作为其中之一的起吊装置最为重要,它的作用是将一些重量稍微小一点的物体运到高处,它的便捷受到许多施工人员的喜爱,但现在市面上的起吊装置在起吊时,吊起的物品容易晃动,也没有对物品进行保护的装置,无法满足实际工作中的需求,因此市面上迫切需要能改进建筑施工起吊装置结构的技术,来完善此设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于建筑施工起吊装置,以解决上述背景技术中提出的现有的用于建筑施工起吊装置吊起的物品容易晃动,没有对物品进行保护的装置的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于建筑施工起吊装置,包括底座、固定杆、放置槽、地钉、驱动电机,所述底座通过法兰盘与升降装置相连接,且升降装置连接有旋转器,所述旋转器上端连接有横梁,且横梁上表面固定有起吊电机,所述固定杆固定在横梁右侧,且固定杆上连接有滑轮,所述滑轮上缠绕有绳索,且绳索的始端连接在起吊电机上,所述滑轮下方安置有套管,且套管内设置有复位弹簧,所述复位弹簧末端连接有伸缩杆,且伸缩杆中间设置有穿线孔,所述穿线孔穿有绳索,且绳索末端连接有挂钩,所述挂钩上连接有放置篮,且放置篮底部设置有缓冲装置,所述放置槽设置在底座右侧,且底座左侧连接有固定块,所述固定块右侧设置有控制箱,且控制箱下部固定有支撑装置,所述驱动电机固定在底座下部,且驱动电机上连接有连接轴,所述连接轴上连接有轮子。

[0005] 优选的,所述旋转器与横梁构成旋转结构,且横梁的旋转角度的范围为 $0-360^{\circ}$ 。

[0006] 优选的,所述复位弹簧等角度的设置在伸缩杆上,且复位弹簧自然状态时,复位弹簧始端到伸缩杆末端的距离与滑轮到挂钩的距离相等。

[0007] 优选的,所述缓冲装置包括固定管、滑竿、缓冲弹簧和缓冲垫,缓冲装置内部设置有固定管,且固定管内部设置有滑竿,滑竿上套有缓冲弹簧,且滑竿末端连接有缓冲垫。

[0008] 优选的,所述缓冲垫为弹性材质,且弹性材质为橡胶。

[0009] 优选的,所述地钉等距离的固定在支撑装置末端,且地钉形状为锥形。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该用于建筑施工起吊装置主要是用于将物品吊到高空而设计的,在起吊绳索上设置了一个套管,能够使起吊装置在使用时,被起吊的物品在空中不会晃动,提高了施工人员的安全性,在起吊装置不用时可以将挂钩放置在放置槽中,在挂钩上连接一个放置篮,且放置篮底部安置了一个缓冲装置能够减少物品在起吊的过程中突然掉落到地面的损坏程度,增加了物品与人员的安全性。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型结构套管与伸缩杆连接示意图；

[0013] 图3为本实用新型缓冲装置结构示意图。

[0014] 图中：1、底座，2、法兰盘，3、升降装置，4、旋转器，5、横梁，6、起吊电机，7、固定杆，8、滑轮，9、绳索，10、套管，11、伸缩杆，12、复位弹簧，13、穿线孔，14、挂钩，15、放置篮，16、缓冲装置，1601、固定管，1602、滑竿，1603、缓冲弹簧，1604、缓冲垫，17、放置槽，18、固定块，19、控制箱，20、支撑装置，21、地钉，22、驱动电机，23、连接轴，24、轮子。

具体实施方式

[0015] 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他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种用于建筑施工起吊装置，包括底座1、法兰盘2、升降装置3、旋转器4、横梁5、起吊电机6、固定杆7、滑轮8、绳索9、套管10、伸缩杆11、复位弹簧12、穿线孔13、挂钩14、放置篮15、缓冲装置16、放置槽17、固定块18、控制箱19、支撑装置20、地钉21、驱动电机22、连接轴23和轮子24，底座1通过法兰盘2与升降装置3相连接，且升降装置3连接有旋转器4，旋转器4上端连接有横梁5，且横梁5上表面固定有起吊电机6，旋转器4与横梁5构成旋转结构，且横梁5的旋转角度的范围为0-360°，能够使该装置的灵活性增加，固定杆7固定在横梁5右侧，且固定杆7上连接有滑轮8，滑轮8上缠绕有绳索9，且绳索9的始端连接在起吊电机6上，滑轮8下方安置有套管10，且套管10内设置有复位弹簧12，复位弹簧12末端连接有伸缩杆11，且伸缩杆11中间设置有穿线孔13，复位弹簧12等角度的设置在伸缩杆11上，且复位弹簧12自然状态时，复位弹簧12始端到伸缩杆11末端的距离与滑轮8到挂钩14的距离相等，能够防止物品在起吊时发生晃动，穿线孔13穿有绳索9，且绳索9末端连接有挂钩14，挂钩14上连接有放置篮15，且放置篮15底部设置有缓冲装置16，缓冲装置16包括固定管1601、滑竿1602、缓冲弹簧1603和缓冲垫1604，缓冲装置16内部设置有固定管1601，且固定管1601内部设置有滑竿1602，滑竿1602上套有缓冲弹簧1603，且滑竿1602末端连接有缓冲垫1604，缓冲垫1604为弹性材质，且弹性材质为橡胶，能够减少物品在掉落到地面时所受到的损伤，放置槽17设置在底座1右侧，且底座1左侧连接有固定块18，固定块18右侧设置有控制箱19，且控制箱19下部固定有支撑装置20，地钉21等距离的固定在支撑装置20末端，且地钉21形状为锥形，能够更好的将支撑装置20固定在地面上，驱动电机22固定在底座1下部，且驱动电机22上连接有连接轴23，连接轴23上连接有轮子24。

[0017] 工作原理：在使用该用于建筑施工起吊装置之前，首先需要对整个用于建筑施工起吊装置进行结构上的简单了解，该机械的运转十分的简单，首先工作人员接通电源，驱动电机22开始运转，在驱动电机22的作用下，轮子24开始移动，当到达指定地点后停止驱动电机22，然后将支撑装置20放下，使地钉21插入到地面，再将挂钩14从放置槽17中取出，之后将放置篮15挂到挂钩14上，将物品放置到放置篮15中，调节旋转器4的角度，通过控制箱19，

将起吊电机6启动,在起吊电机6的作用下,绳索9收缩,在绳索9的带动下放置篮15上移,在挂钩14的挤压下复位弹簧12收缩,使伸缩杆11在套管10中上移,保证了放置篮15在空中不会晃动,这就是此用于建筑施工起吊装置的工作原理。

[0018] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神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所附权利要求及其等同物限定。

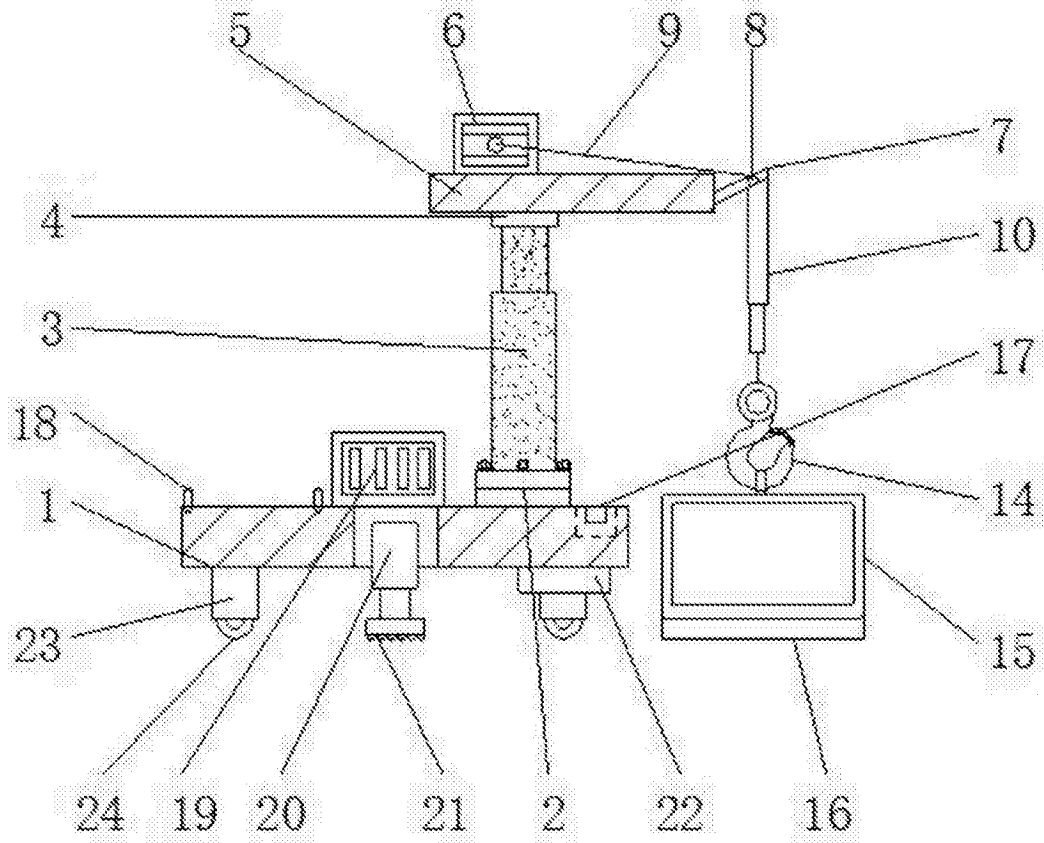


图1

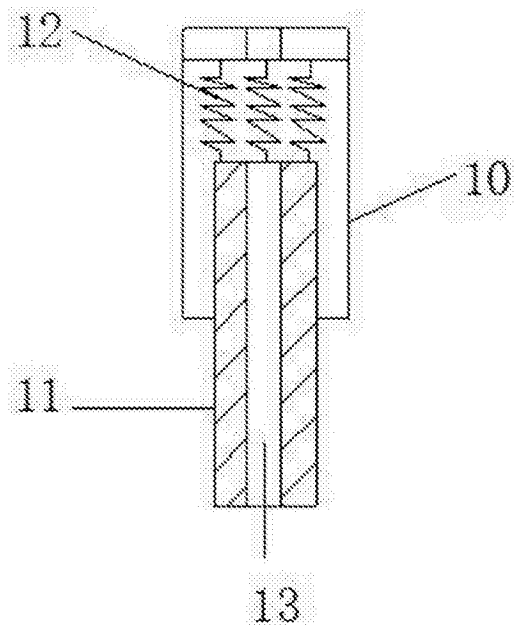


图2

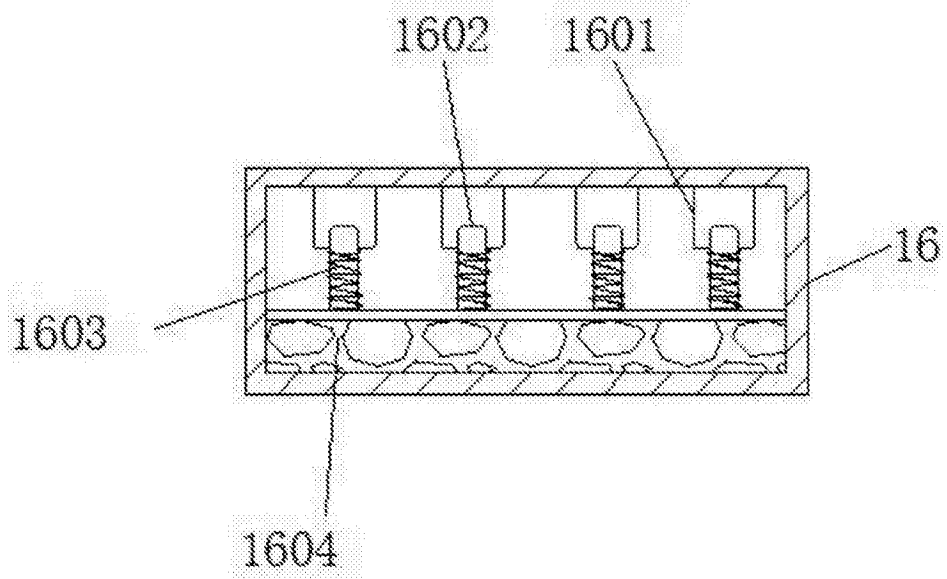


图3