



(21) 申请号 202210619301.7

(22) 申请日 2022.06.02

(71) 申请人 山东深蓝科教设备有限公司

地址 276800 山东省日照市经济开发区太
原路69号

(72) 发明人 陈万韬

(51) Int. Cl.

B66C 23/84 (2006.01)

B66C 23/64 (2006.01)

B66C 23/62 (2006.01)

B66C 13/56 (2006.01)

B66C 13/22 (2006.01)

B66C 13/08 (2006.01)

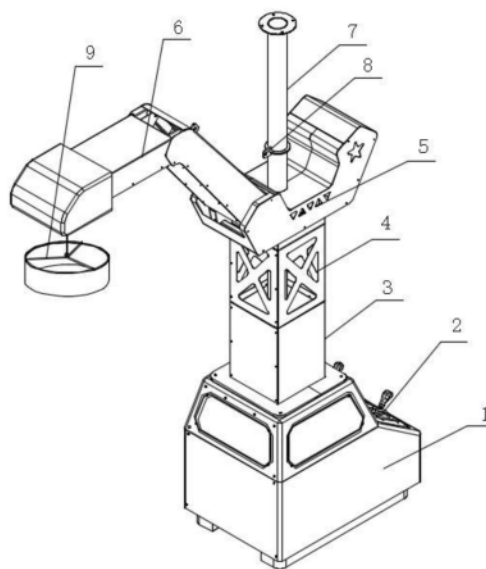
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种小型手动电控式旋转吊装设备

(57) 摘要

本发明公开了一种小型手动电控式旋转吊装设备,包括底座、手柄机构、下立柱、上立柱和吊臂支撑机构,所述底座上设置有手柄机构,所述底座的上方固定设置有下列立柱和上立柱,所述上立柱的上方设置有吊臂支撑机构,所述吊臂支撑机构的一侧连接吊臂机构,所述吊臂支撑机构的中间处设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有调整板,所述支撑杆贯穿上立柱和下立柱与底座上的手柄机构连接;本装置结构简单,操作方便,利用机械传动原理并通过手动电控式使吊臂机构进行运转,以此使球框运行,从而将小球搬运至要求位置上,带来玩法乐趣,适于推广。



1. 一种小型手动电控式旋转吊装设备,包括底座(1)、手柄机构(2)、下立柱(3)、上立柱(4)和吊臂支撑机构(5),其特征在于:所述底座(1)上设置有手柄机构(2),所述底座(1)的上方固定设置有下列立柱(3)和上立柱(4),所述上立柱(4)的上方设置有吊臂支撑机构(5),所述吊臂支撑机构(5)的一侧连接吊臂机构(6),所述吊臂支撑机构(5)的中间处设置有支撑杆(7),所述支撑杆(7)上设置有调整板(8),所述支撑杆(7)贯穿上立柱(4)和下立柱(3)与底座(1)上的手柄机构(2)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种小型手动电控式旋转吊装设备,其特征在于:所述手柄机构(2)包括转向套件(201)、摇杆(202)、碳纤档把(203)、深沟球轴承(204)、拉簧(205)和电位器(206),所述转向套件(201)的一侧设置有深沟球轴承(204),所述深沟球轴承(204)轴连接摇杆(202),所述摇杆(202)设置在转向套件(201)的中间处,所述摇杆(202)上设置有碳纤档把(203),所述深沟球轴承(204)的一侧设置有电位器(206),所述深沟球轴承(204)的底部设置有拉簧(205)。

3. 根据权利要求1所述的一种小型手动电控式旋转吊装设备,其特征在于:所述上立柱(4)为镂空结构。

4. 根据权利要求1所述的一种小型手动电控式旋转吊装设备,其特征在于:所述吊臂支撑机构(5)包括护罩(501)、转盘轴承(502)、涡轮(503)、导绳柱(504)和钩头扳手(505),所述护罩(501)的内部设置有转盘轴承(502),所述转盘轴承(502)上设置有涡轮(503),所述涡轮(503)上设置有导绳柱(504),所述护罩(501)的一侧设置有钩头扳手(505)。

5. 根据权利要求1所述的一种小型手动电控式旋转吊装设备,其特征在于:所述吊臂机构(6)包括平行杆(601)、吊臂头(602)、吊臂架(603)、卷扬机组(604)、电机(605)和抛绳器(606),所述平行杆(601)的一端通过钩头扳手(505)连接吊臂支撑机构(5),所述平行杆(601)的另一端通过吊臂头(602)连接吊臂架(603),所述平行杆(601)的中间处设置有卷扬机组(604),所述吊臂架(603)上设置有电机(605)和抛绳器(606)。

6. 根据权利要求5所述的一种小型手动电控式旋转吊装设备,其特征在于:所述吊臂机构(6)的底部通过抛绳器(606)连接球框(9)。

一种小型手动电控式旋转吊装设备

技术领域

[0001] 本发明涉及娱乐设备技术领域,具体为一种小型手动电控式旋转吊装设备。

背景技术

[0002] 随着科技的高速发展,为了满足人们的体验要求,各种各样的场景体验式游乐设备也应运而生。吊装设备类似于吊车原理,将物体进行吊装,吊装设备在体积上小于吊车,从而出现在各种娱乐场所中,供人们娱乐,吊装设备玩法的多样性,深受人们的喜爱,因此,设计一种小型手动电控式旋转吊装设备较为重要。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种小型手动电控式旋转吊装设备,以解决底座不稳定,不便于使用的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种小型手动电控式旋转吊装设备,包括底座、手柄机构、下立柱、上立柱和吊臂支撑机构,所述底座上设置有手柄机构,所述底座的上方固定设置有下列立柱和上立柱,所述上立柱的上方设置有吊臂支撑机构,所述吊臂支撑机构的一侧连接吊臂机构,所述吊臂支撑机构的中间处设置有支撑杆,所述支撑杆上设置有调整板,所述支撑杆贯穿上立柱和下立柱与底座上的手柄机构连接。

[0005] 优选的,所述手柄机构包括转向套件、摇杆、碳纤档把、深沟球轴承(204)、拉簧和电位器,所述转向套件的一侧设置有深沟球轴承,所述深沟球轴承轴连接摇杆,所述摇杆设置在转向套件的中间处,所述摇杆上设置有碳纤档把,所述深沟球轴承的一侧设置有电位器,所述深沟球轴承的底部设置有拉簧。

[0006] 优选的,所述上立柱为镂空结构。

[0007] 优选的,所述吊臂支撑机构包括护罩、转盘轴承、涡轮、导绳柱和钩头扳手,所述护罩的内部设置有转盘轴承,所述转盘轴承上设置有涡轮,所述涡轮上设置有导绳柱,所述护罩的一侧设置有钩头扳手。

[0008] 优选的,所述吊臂机构包括平行杆、吊臂头、吊臂架、卷扬机组、电机和抛绳器,所述平行杆的一端通过钩头扳手连接吊臂支撑机构,所述平行杆的另一端通过吊臂头连接吊臂架,所述平行杆的中间处设置有卷扬机组,所述吊臂架上设置有电机和抛绳器。

[0009] 优选的,所述吊臂机构的底部通过抛绳器连接球框。

[0010] 本发明的有益效果是:小球或者EVA砖块放入球框内,操作者按照手柄机构上的箭头指引,进行上下或左右摇动手柄机构,手柄机构带动电位器发出信号,控制并带动支撑杆和吊臂支撑机构进行转动,在电机的作用下,卷扬机组运转,使抛绳器带动球框上下运动至预设位置后,吊臂机构再按照手柄机构控制左右运动至预设位置,从而使球框内小球或EVA砖块提升(搬运)至要求位置上;本装置结构简单,操作方便,利用机械传动原理并通过手动电控式使吊臂机构进行运转,以此使球框运行,从而将小球搬运至要求位置上,带来玩法乐趣,适于推广。

附图说明

[0011] 图1为本发明的结构示意图；
图2为本发明的底座结构示意图；
图3为本发明的手柄机构结构示意图；
图4为本发明的上立柱结构示意图；
图5为本发明的吊臂支撑机构结构示意图；
图6为本发明的吊臂机构结构示意图。

[0012] 图中：

1-底座；
2-手柄机构、201-转向套件、202-摇杆、203-碳纤档把、204-深沟球轴承、205-拉簧、206-电位器；
3-下立柱；
4-上立柱；
5-吊臂支撑机构、501-护罩、502-转盘轴承、503-涡轮、504-导绳柱、505-钩头扳手；
6-吊臂机构、601-平行杆、602-吊臂头、603-吊臂架、604-卷扬机组、605-电机、606-抛绳器；
7-支撑杆；
8-调整板；
9-球框。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-6,本发明提供一种技术方案:一种小型手动电控式旋转吊装设备,包括底座1、手柄机构2、下立柱3、上立柱4和吊臂支撑机构5,底座1上设置有手柄机构2,底座1的上方固定设置有下列立柱3和上立柱4,上立柱4为镂空结构,上立柱4的上方设置有吊臂支撑机构5,吊臂支撑机构5的一侧连接吊臂机构6,吊臂机构6的底部通过抛绳器606连接球框9,吊臂支撑机构5的中间处设置有支撑杆7,支撑杆7上设置有调整板8,支撑杆7贯穿上立柱4和下立柱3与底座1上的手柄机构2连接。

[0015] 手柄机构2包括转向套件201、摇杆202、碳纤档把203、深沟球轴承204、拉簧205和电位器206,转向套件201的一侧设置有深沟球轴承204,深沟球轴承204轴连接摇杆202,摇杆202设置在转向套件201的中间处,摇杆202上设置有碳纤档把203,深沟球轴承204的一侧设置有电位器206,深沟球轴承204的底部设置有拉簧205,操作者按照手柄机构2上的箭头指引,进行上下或左右摇动手柄机构2,手柄机构2带动电位器206发出信号,控制并带动支撑杆7和吊臂支撑机构5进行转动。

[0016] 吊臂支撑机构5包括护罩501、转盘轴承502、涡轮503、导绳柱504和钩头扳手505,

护罩501的内部设置有转盘轴承502,转盘轴承502上设置有涡轮503,涡轮503上设置有导绳柱504,护罩501的一侧设置有钩头扳手505,当通过手柄机构2进行控制时,吊臂支撑机构5在转盘轴承502的作用下,使吊臂支撑机构5发生自转。

[0017] 吊臂机构6包括平行杆601、吊臂头602、吊臂架603、卷扬机组604、电机605和抛绳器606,平行杆601的一端通过钩头扳手505连接吊臂支撑机构5,平行杆601的另一端通过吊臂头602连接吊臂架603,平行杆601的中间处设置有卷扬机组604,吊臂架603上设置有电机605和抛绳器606,在电机605的作用下,卷扬机组604运转,使抛绳器606带动球框9上下运动至预设位置后,吊臂机构6再按照手柄机构2控制左右运动至预设位置,从而使球框9内小球或EVA砖块提升(搬运)至要求位置上。

[0018] 本发明在具体实施时:小球或者EVA砖块放入球框9内,操作者按照手柄机构2上的箭头指引,进行上下或左右摇动手柄机构2,手柄机构2带动电位器206发出信号,控制并带动支撑杆7和吊臂支撑机构5进行转动,在电机605的作用下,卷扬机组604运转,使抛绳器606带动球框9上下运动至预设位置后,吊臂机构6再按照手柄机构2控制左右运动至预设位置,从而使球框9内小球或EVA砖块提升(搬运)至要求位置上;本装置结构简单,操作方便,利用机械传动原理并通过手动电控式使吊臂机构6进行运转,以此使球框9运行,从而将小球搬运至要求位置上,带来玩法乐趣,适于推广。

[0019] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

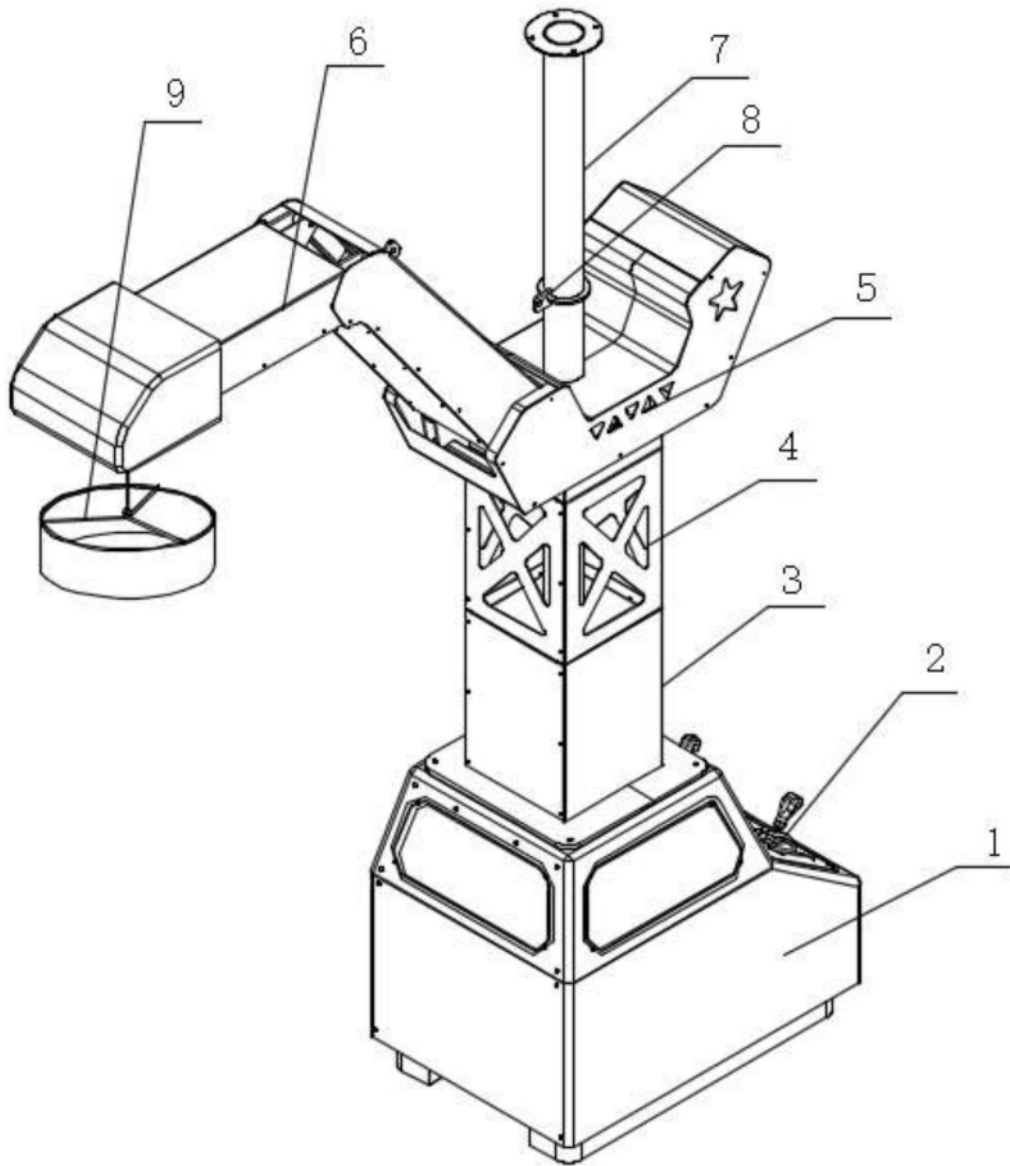


图1

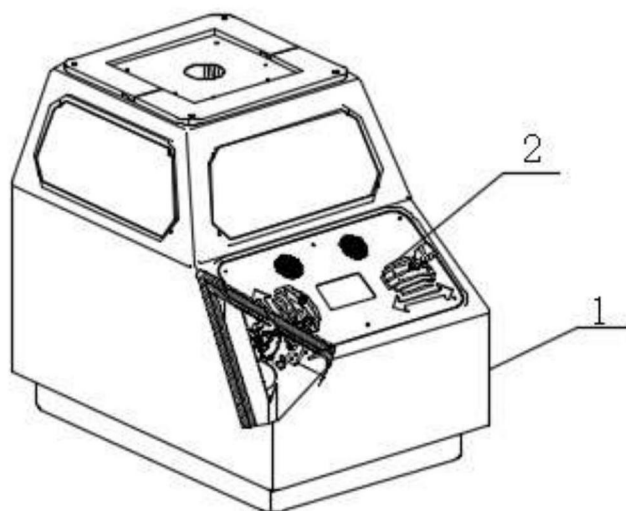


图2

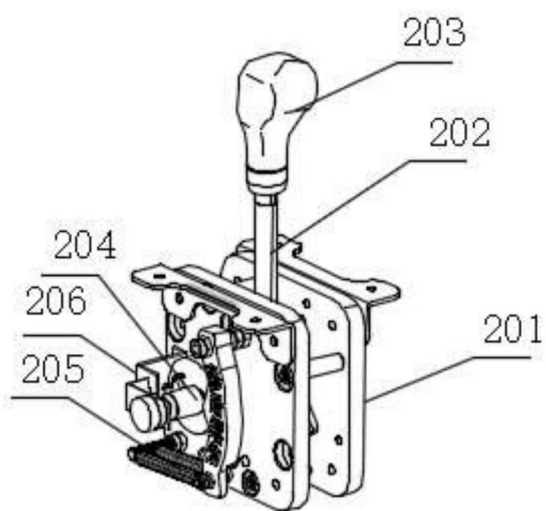


图3

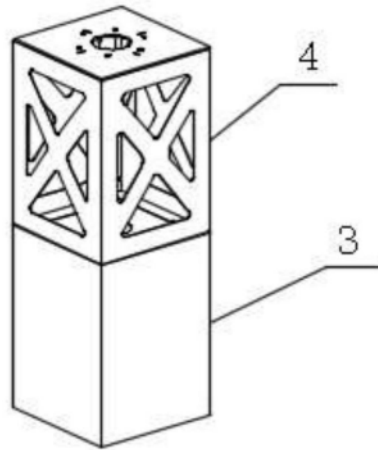


图4

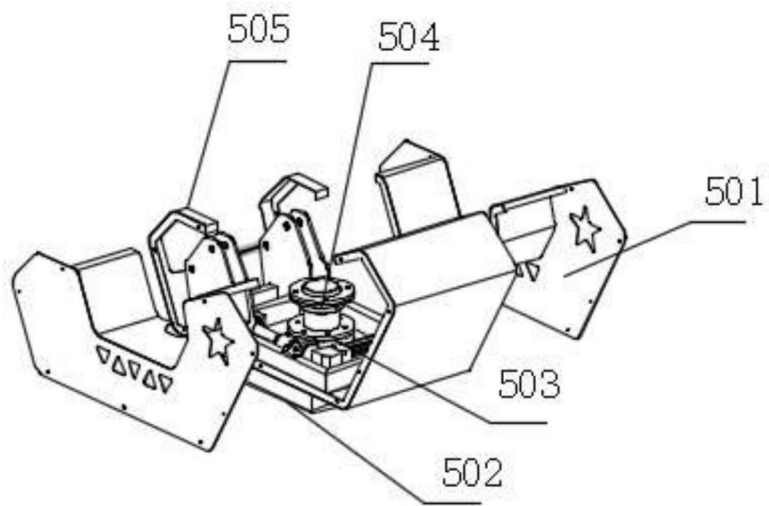


图5

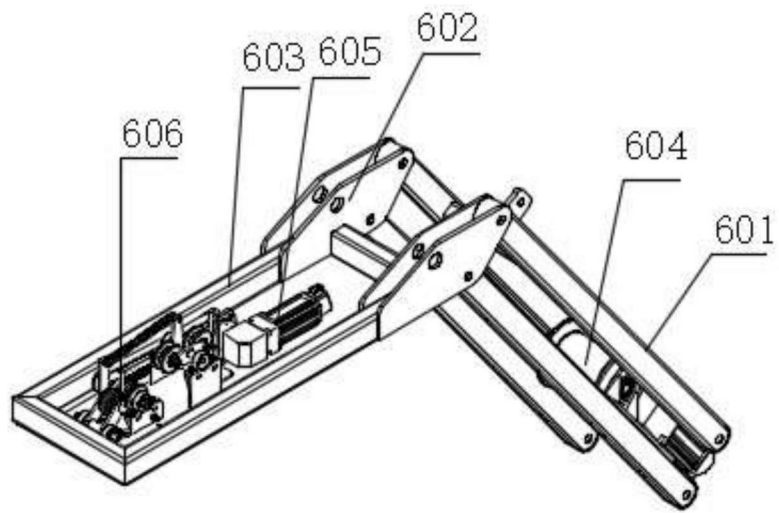


图6