



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206813792 U

(45)授权公告日 2017.12.29

(21)申请号 201720495020.X

(22)申请日 2017.05.05

(73)专利权人 叶茂

地址 435332 湖北省黄冈市张榜镇桥西大道
道蕲北时代广场5-2-1503

(72)发明人 叶茂

(74)专利代理机构 北京智乾知识产权代理事务
所(普通合伙) 11552

代理人 华冰 王雪静

(51)Int.Cl.

B65G 1/04(2006.01)

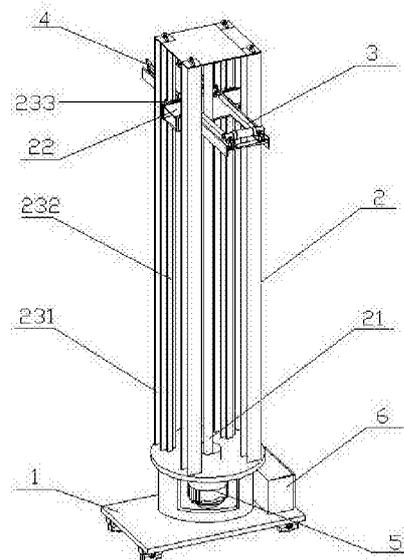
权利要求书1页 说明书6页 附图4页

(54)实用新型名称

一种殡仪馆骨灰盒传送装置

(57)摘要

本实用新型提供了一种殡仪馆骨灰盒传送装置,包括传送车、升降机、电动推杆、机械手、第一驱动电机和控制柜;所述传送车、所述第一驱动电机和所述电动推杆均与所述控制柜连接,所述控制柜设置在所述传送车上;所述升降机设置在所述传送车上,所述升降机包括竖直放置的螺纹杆、升降台和竖直方向的导向部件;所述螺纹杆与所述第一驱动电机连接。该殡仪馆骨灰盒传送装置利用螺纹传动和电动推杆技术实现了机械手的上下运动和前后运动,结构简单,机械手动作稳定,准确度高,可靠性和精度高。



1. 一种殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,包括传送车(1)、升降机(2)、电动推杆(3)、机械手(4)、第一驱动电机(5)和控制柜(6);

所述传送车(1)、所述第一驱动电机(5)和所述电动推杆(3)均与所述控制柜(6)连接,所述控制柜(6)设置在所述传送车(1)上;

所述升降机(2)设置在所述传送车(1)上,所述升降机(2)包括竖直放置的螺纹杆(21)、升降台(22)和竖直方向的导向部件;所述螺纹杆(21)与所述第一驱动电机(5)连接;

所述升降台(22)上具有与所述螺纹杆(21)配合的螺纹孔,所述升降台(22)通过所述螺纹孔与所述螺纹杆(21)配合连接并形成螺纹传动机构;

所述升降台(22)与所述导向部件活动连接,在所述第一驱动电机(5)驱动下,所述升降台(22)可沿所述导向部件上下运动;

所述电动推杆(3)固定在所述升降台(22)上;所述电动推杆(3)的活动端与所述机械手(4)固定连接,所述机械手(4)可将放置于骨灰架上的骨灰盒取出。

2. 如权利要求1所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,所述机械手(4)具有两个伸出端,两个所述伸出端的端部带有向上的凸起,两个所述伸出端可伸入到所述骨灰盒的底部。

3. 如权利要求2所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,两个所述伸出端与所述骨灰盒接触面设有防滑垫。

4. 如权利要求1所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,所述骨灰盒传送装置还包括旋转盘(7)及第二驱动电机(8),所述旋转盘(7)设置在所述传送车(1)上,所述第二驱动电机(8)与所述旋转盘(7)传动连接并驱动所述旋转盘(7)在水平面内转动,所述导向部件固定在所述旋转盘(7)上,与所述旋转盘(7)随动,所述螺纹杆(21)穿过所述旋转盘(7)与安装在所述旋转盘(7)下方的所述第一驱动电机(5)连接。

5. 如权利要求4所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,所述导向部件包括固定在所述旋转盘(7)上的四个竖直放置的立柱(231),每个所述立柱(231)上均设有线性导轨(232),所述升降台(22)上设有四个滑块(233),四个所述滑块(233)分别与四个所述线性导轨(232)一一对应的滑动连接。

6. 如权利要求4所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,所述导向部件包括固定在所述旋转盘(7)上的导向柱,所述升降台(22)固定连接有导向环,所述导向环套接在所述导向柱上并可沿所述导向柱上下活动。

7. 如权利要求1-6任一所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,两骨灰架之间通道的地面铺设供所述传送车(1)移动的轨道(9),所述传送车(1)的车轮可沿所述轨道(9)行驶。

8. 如权利要求7所述的殡仪馆骨灰盒传送装置,其特征在于,所述骨灰盒传送装置包括电气柜(10)、拾电器(11)和电缆(12),所述电气柜(10)设置在所述传送车(1)上,所述拾电器(11)设置在所述传送车(1)的底部并与所述电气柜(10)电路连接,所述电缆(12)铺设在正对于所述拾电器(11)的地面下,所述拾电器(11)可与通入高频电流的所述电缆(12)进行电磁耦合,通过拾取预埋在地下的所述电缆(12)产生的磁场而激发电流,实现对车上用电点的供电。

一种殡仪馆骨灰盒传送装置

技术领域

[0001] 本发明涉及机械控制技术领域,特别是涉及一种殡仪馆骨灰盒传送装置。

背景技术

[0002] 目前,土地资源有限,政府倡导文明丧葬,支持低碳祭扫。一般家属会将遗体委托殡仪馆,将遗体火化,用骨灰盒安葬骨灰。骨灰盒可寄存在殡仪馆中,祭拜故人时去殡仪馆中祭拜。

[0003] 骨灰盒放置于寄存格架上,骨灰盒对应的格间可放置鲜花等祭拜物品。但殡仪馆空间有限,每逢祭拜时节,祭拜人员增多,殡仪馆内拥挤,秩序混乱,祭拜不方便。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种殡仪馆骨灰盒传送装置,便于存放逝者骨灰盒的殡仪馆管理和使用。

[0005] 本实用新型提供了一种殡仪馆骨灰盒传送装置,包括传送车、升降机、电动推杆、机械手、第一驱动电机和控制柜;

[0006] 所述传送车、所述第一驱动电机和所述电动推杆均与所述控制柜连接,所述控制柜设置在所述传送车上;

[0007] 所述升降机设置在所述传送车上,所述升降机包括竖直放置的螺纹杆、升降台和竖直方向的导向部件;所述螺纹杆与所述第一驱动电机连接;

[0008] 所述升降台上具有与所述螺纹杆配合的螺纹孔,所述升降台通过所述螺纹孔与所述螺纹杆配合连接并形成螺纹传动机构;

[0009] 所述升降台与所述导向部件活动连接,在所述第一驱动电机驱动下,所述升降台可沿所述导向部件上下运动;

[0010] 所述电动推杆固定在所述升降台上;所述电动推杆的活动端与所述机械手固定连接,所述机械手可将放置于骨灰架上的骨灰盒取出。

[0011] 可选的,所述机械手具有两个伸出端,两个所述伸出端的端部带有向上的凸起,两个所述伸出端可伸入到所述骨灰盒的底部。

[0012] 可选的,两个所述伸出端与所述骨灰盒接触面设有防滑垫。

[0013] 可选的,所述骨灰盒传送装置还包括旋转盘及第二驱动电机,所述旋转盘设置在所述传送车上,所述第二驱动电机与所述旋转盘传动连接并驱动所述旋转盘在水平面内转动,所述导向部件固定在所述旋转盘上,与所述旋转盘随动,所述螺纹杆穿过所述旋转盘与安装在所述旋转盘下方的所述第一驱动电机连接。

[0014] 可选的,所述导向部件包括固定在所述旋转盘上的四个竖直放置的立柱,每个所述立柱上均设有线性导轨,所述升降台上设有四个滑块,四个所述滑块分别与四个所述线性导轨一一对应的滑动连接。

[0015] 可选的,所述导向部件包括固定在所述旋转盘上的导向柱,所述升降台固定连接

有导向环,所述导向环套接在所述导向柱上并可沿所述导向柱上下活动。

[0016] 可选的,两骨灰架之间通道的地面铺设供所述传送车移动的轨道,所述传送车的车轮可沿所述轨道行驶。

[0017] 可选的,所述骨灰盒传送装置包括电气柜、拾电器和电缆,所述电气柜设置在所述传送车上,所述拾电器设置在所述传送车的底部并与所述电气柜电路连接,所述电缆铺设在正对于所述拾电器的地面下,所述拾电器可与通入高频电流的所述电缆进行电磁耦合,通过拾取预埋在地下地所述电缆产生的磁场而激发电流,实现对车上用电点的供电。

[0018] 相对于现有技术,本实用新型的技术效果是:

[0019] 殡仪馆骨灰盒传送装置的传送车用于放置和安装升降机、电动推杆、机械手、第一驱动电机及控制柜,升降机、电动推杆、机械手、第一驱动电机及控制柜随传送车一起移动,升降机完成升降动作,电动推杆可完成伸缩动作。

[0020] 具体的,升降机包括竖直放置的螺纹杆、升降台和竖直方向的导向部件,螺纹杆与第一驱动电机连接,第一驱动电机驱动螺纹杆转动;升降台通过螺纹孔与螺纹杆配合形成螺纹传动结构,导向部件与升降台活动连接,导向部件限制升降台只能在垂直方向上下运动,螺纹杆在第一驱动电机的驱动下转动,随着螺纹杆的转动,升降台可沿导向部件实现任意高度的上下运动,便于取放不同高度的骨灰盒。

[0021] 同时,电动推杆固定在升降台上,电动推杆的活动端与机械手固定连接,当活动端在电机驱动下向前伸出任意长度,机械手随之伸出,可将放置于骨灰架上的骨灰盒取出。

[0022] 该殡仪馆骨灰盒传送装置利用螺纹传动和电动推杆技术实现了机械手的上下运动和前后运动,结构简单,机械手动作稳定,准确度高,可靠性和精度高。

附图说明

[0023] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。

[0024] 图1为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的一种具体实施方式的结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第四种具体实施方式的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第七种具体实施方式的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第七种具体实施方式的结构示意图的局部放大图。

[0028] 其中,图1至图4中的附图标记和部件名称之间的对应关系如下:

[0029] 1传送车;

[0030] 2升降机;

[0031] 21螺纹杆;

[0032] 22升降台;

[0033] 231立柱;

[0034] 232线性导轨;

- [0035] 233滑块;
- [0036] 3电动推杆;
- [0037] 4机械手;
- [0038] 5第一驱动电机;
- [0039] 6控制柜;
- [0040] 7旋转盘;
- [0041] 8第二驱动电机;
- [0042] 9轨道;
- [0043] 10电气柜;
- [0044] 11拾电器;
- [0045] 12电缆。

具体实施方式

[0046] 为了使本技术领域的人员更好地理解本发明方案,下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步的详细说明。

[0047] 请参考图1,图1为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的一种具体实施方式的结构示意图。

[0048] 本实用新型提供了一种殡仪馆骨灰盒传送装置,包括传送车1、升降机2、电动推杆3、机械手4、第一驱动电机5和控制柜6;

[0049] 传送车1、第一驱动电机5和电动推杆3均与控制柜6连接,控制柜6设置在传送车1上;

[0050] 升降机2设置在传送车1上,升降机2包括竖直放置的螺纹杆21、升降台22和竖直方向的导向部件;螺纹杆21与第一驱动电机5连接;

[0051] 升降台22上具有与螺纹杆21配合的螺纹孔,升降台22通过螺纹孔与螺纹杆21配合连接并形成螺纹传动机构;

[0052] 升降台22与导向部件活动连接,在第一驱动电机5驱动下,升降台22可沿导向部件上下运动;

[0053] 电动推杆3固定在升降台22上;电动推杆3的活动端与机械手4固定连接,机械手4可将放置于骨灰架上的骨灰盒取出。

[0054] 殡仪馆骨灰盒传送装置的传送车1用于放置和安装升降机2、电动推杆3、机械手4、第一驱动电机5及控制柜6,升降机2、电动推杆3、机械手4、第一驱动电机5及控制柜6随传送车1一起移动,升降机2完成升降动作,电动推杆3可完成伸缩动作。

[0055] 具体的,升降机2包括竖直放置的螺纹杆21、升降台22和竖直方向的导向部件,螺纹杆21与第一驱动电机5连接,第一驱动电机5驱动螺纹杆21转动;升降台22通过螺纹孔与螺纹杆21配合形成螺纹传动结构,导向部件与升降台22活动连接,导向部件引导升降台22只能在垂直方向上下运动,螺纹杆21在第一驱动电机5的驱动下转动,随着螺纹杆21的转动,升降台22可沿导向部件实现任意高度的上下运动,便于取放不同高度的骨灰盒。

[0056] 同时,电动推杆3固定在升降22台上,电动推杆3的活动端与机械手4固定连接,当活动端在电机驱动下向前伸出任意长度,机械手4随之伸出,可精确的将放置于骨灰架上的

骨灰盒取出。

[0057] 需要说明的是,在机械手4伸出至骨灰盒底部后,可控制第一驱动电机5驱动升降台22升高一定高度,以便抬起骨灰盒,升高的高度不能使骨灰盒碰撞到放置骨灰盒的格间顶板,否则会造成骨灰盒晃动或被破坏。

[0058] 该殡仪馆骨灰盒传送装置利用螺纹传动和电动推杆3技术实现了机械手4的上下运动和前后运动,结构简单,机械手4动作稳定,准确度高,可靠性和精度高。

[0059] 常规的,螺纹杆21顶部及导向部件顶部设置防止升降台22脱出的部件,具体的,可在螺纹杆21顶部和导向部件顶部安装固定盘,以防止升降台22在传动过程中脱出螺纹杆21,也进一步提高了装置的稳定性和可靠性。

[0060] 另外,机械手4可以是矩形板或多齿叉形等,以实现托起骨灰盒为目的即可。

[0061] 殡仪馆骨灰盒传送装置可采用蓄电池供电,避免在骨灰架间布置太多电线引发安全隐患。

[0062] 在本实用新型另一种具体的实施方式中,机械手4具有两个伸出端,两个伸出端的端部带有向上的凸起,两个伸出端可伸入到骨灰盒的底部。

[0063] 当机械手4取骨灰盒时,两个伸出端可从骨灰盒底部伸入,伸出端的端部的带有向上的凸起,形成防止骨灰盒在伸出端向前移动的卡钩,从而使骨灰盒在传送过程中更加稳定,不易移动掉落,进一步提高了机械手的稳定性和可靠性。

[0064] 需要说明的是,伸出端的端部的带有向上的凸起时,在机械手4取出骨灰盒时,第一驱动电机5驱动升降台22,进而控制机械手升降时,要控制伸出端的端部的凸起低于骨灰盒的底部,以免在伸出端向前移动时端部的凸起碰到骨灰盒,使骨灰盒移动。

[0065] 在本实用新型第三种具体的实施方式中,两个伸出端与骨灰盒接触面设有防滑垫。

[0066] 防滑垫可以选择橡胶、PVC软胶、PU、AB、硅胶、魔力胶等防滑材料,可在两伸出端与骨灰盒接触的端面上设置防滑垫卡槽,将防滑垫卡接入卡槽内,也可采用防滑套圈,套接在两个伸出端上,也可采用其他方式,以实现骨灰盒的防滑作用为目的。

[0067] 防滑垫的设置,可进一步增大骨灰盒底部与机械手4两伸出端之间的摩擦力,避免骨灰盒因微小晃动滑动甚至掉落,使传送装置在运送骨灰盒的过程中更加稳定,具有更高的可靠性。

[0068] 请参考图2,图2为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第四种具体实施方式的结构示意图。

[0069] 在本实用新型的第四种具体的实施方式中,骨灰盒传送装置还包括旋转盘7及第二驱动电机8,旋转盘7设置在传送车1上,第二驱动电机8与旋转盘7传动连接并驱动旋转盘7在水平面内转动,导向部件固定在旋转盘7上,与旋转盘7随动,螺纹杆21穿过旋转盘7与安装在旋转盘7下方的第一驱动电机5连接。

[0070] 旋转盘7在第二驱动电机8驱动下可在水平面内转动,将螺纹杆21穿过旋转盘7与安装在旋转盘7下方的第一驱动电机5连接;将导向部件固定在旋转盘7上,螺纹杆21在第一驱动电机5驱动下转动,带动升降台22升降运动,与旋转盘7随动。机械手4通过固定在升降台22上的电动推杆3活动端,实现与升降台22的随动。第一驱动电机5驱动螺纹杆21,螺纹杆21带动升降台22,实现了机械手4的上下运动;第二驱动电机8驱动旋转盘7,旋转盘7转动,

带动升降机2转动,实现了机械手4在水平面上任意角度转动,使机械手4可以取到传送车1左右两侧的两边骨灰架上存放的骨灰盒,增加了传送车1的使用范围,扩大了骨灰盒传送装置在存放骨灰盒的房的管理范围,提高了传送效率。

[0071] 在本实用新型的第五种具体的实施方式中,导向部件包括固定在旋转盘7上的四个竖直放置的立柱231,每个立柱231上均设有线性导轨232,升降台22上设有四个滑块233,四个滑块233分别与四个线性导轨232一一对应的滑动连接。

[0072] 在旋转盘7上设置四个竖直放置的均设有线性导轨232的立柱231,在升降台22上固定设有分别与四个线性导轨232的轨道滑动配合的滑块233,形成升降台22的升降导轨,在四个立柱231顶部可设置固定板,固定板使四个立柱231固定更牢固和稳定,从而增强了升降台22的升降稳定性,同时也避免了升降台22从立柱231顶端脱离,增强了安全性和可靠性。

[0073] 较上述导向部件设计更为简易的,在本实用新型的第八种具体的实施方式中,导向部件包括固定在旋转盘7上的导向柱,升降台22固定连接有导向环,导向环套接在导向柱上并可沿导向柱上下活动。

[0074] 设置在传送车1上的导向柱和固定连接在升降台22上的导向环配合,当第一驱动电机5驱动螺纹杆21转动,升降台22沿导向柱做上下运动。导向柱和导向环的设计,在增加装置稳定性同时,简化了升降机2的结构,使骨灰盒传送装置结构更为简单,也减轻了传送车1的承重,更加节能。

[0075] 同样的,导向柱顶端可以设置避免导向环脱离导向柱的顶盖。

[0076] 在本实用新型的第六种具体的实施方式中,两骨灰架之间通道的地面铺设供传送车1移动的轨道9,传送车1的车轮可沿轨道9行驶,可避免传送车1在移动过程中碰撞骨灰架,造成骨灰架上存放的骨灰盒晃动或掉落,增加安全性。

[0077] 请参考图3和图4,图3为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第七种具体实施方式的结构示意图,图4为本实用新型提供的殡仪馆骨灰盒传送装置的第七种具体实施方式的结构示意图的局部放大图。

[0078] 在本实用新型的第七种具体的实施方式中,骨灰盒传送装置包括电气柜10、拾电器11和电缆12,电气柜10设置在传送车1上,拾电器11设置在传送车1的底部并与电气柜10电路连接,电缆12铺设在正对于拾电器11的地面下,拾电器11可与通入高频电流的电缆12进行电磁耦合,通过拾取预埋在地下的电缆12产生的磁场而激发电流,实现对车上用电点的供电。

[0079] 根据电磁耦合原理,将拾电器11设置在传送车1底部,在正对拾电器轨道9间的地面下铺设电缆12,电缆12通入高频电流,拾电器11可与电缆12进行电磁耦合,通过拾取电缆12产生的磁场而激发电流;传送车1上设置电气柜10,拾电器11与电气柜10电路连接,电气柜10与各用电点连接,从而实现了对车上用电点的供电。该方案既解决了传送车1的用电问题,又不必在骨灰间布置电线,杜绝了安全隐患,有效提高了殡仪馆的安全性。

[0080] 以上对本实用新型所提供的一种殡仪馆骨灰盒传送装置进行了详细介绍。本文中应用了具体个例对本发明的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本发明的方法及其核心思想。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以对本发明进行若干改进和修饰,这些改进和修饰也落入本

发明权利要求的保护范围内。

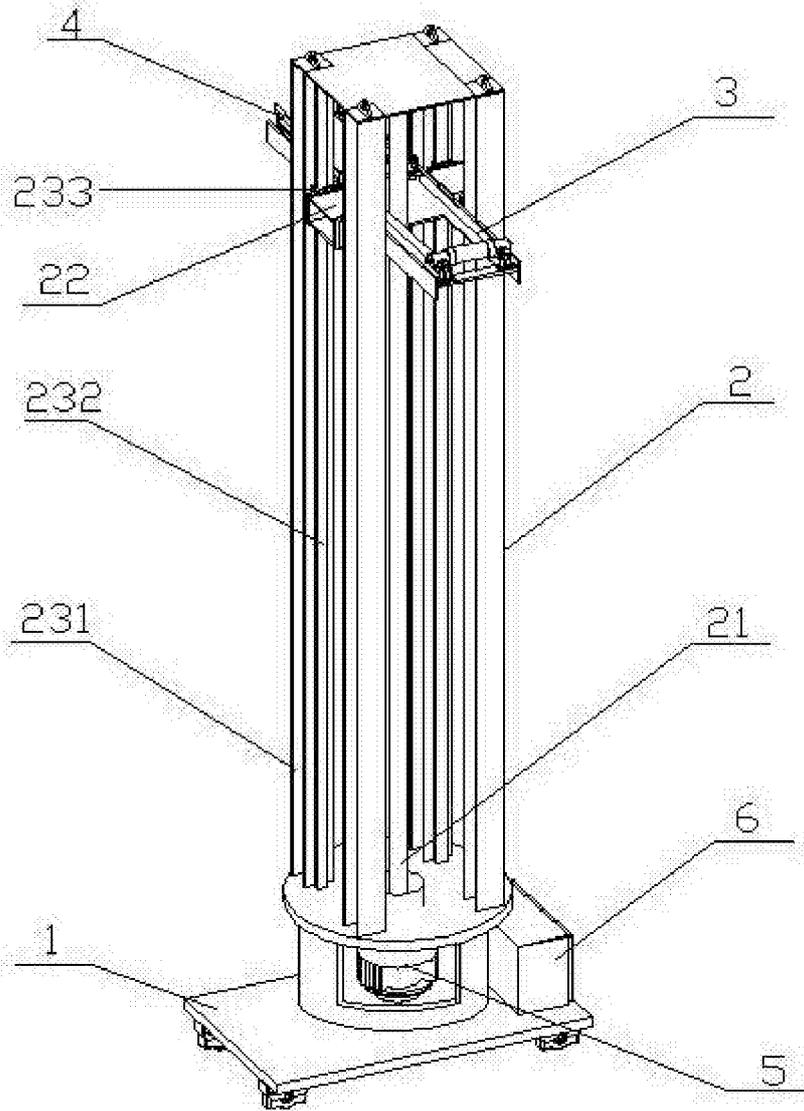


图1

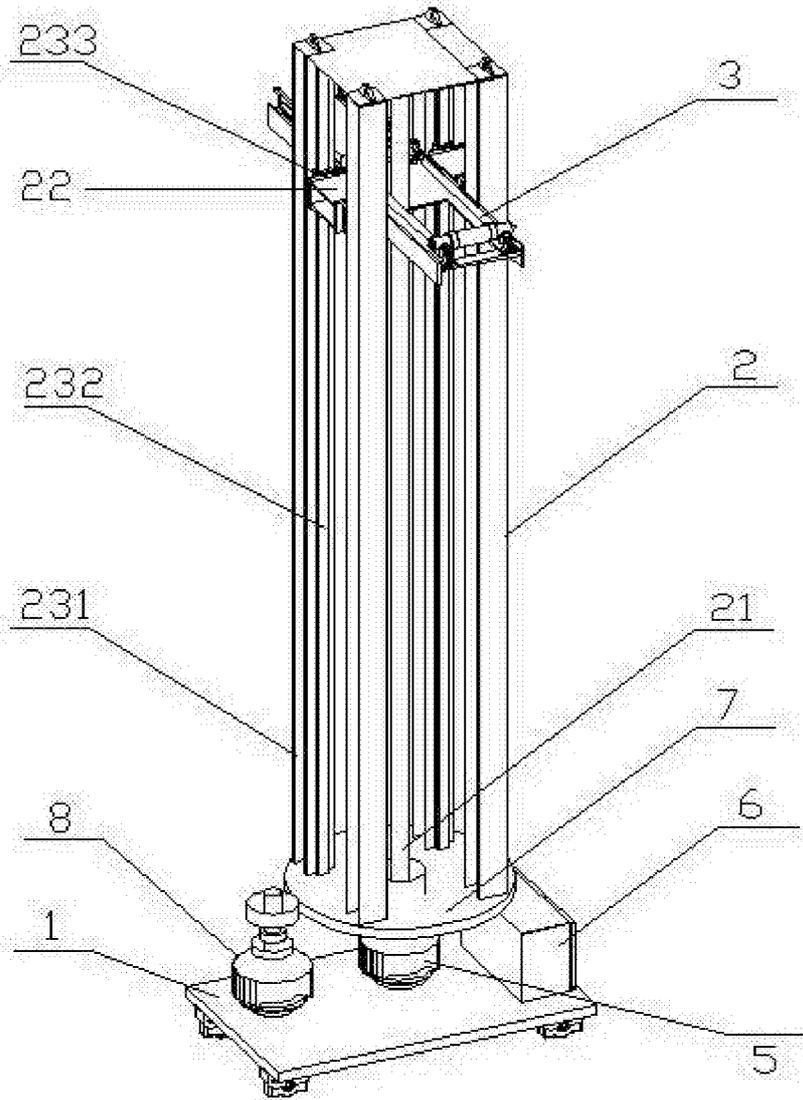


图2

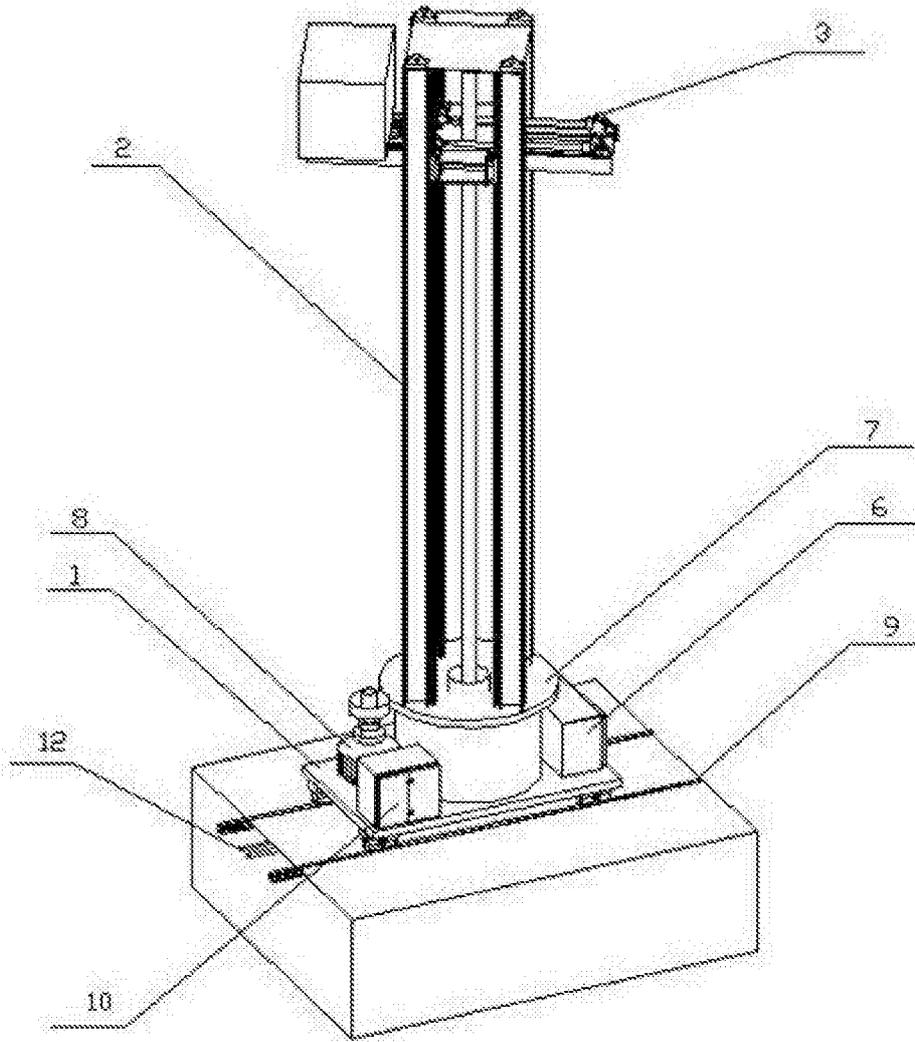


图3

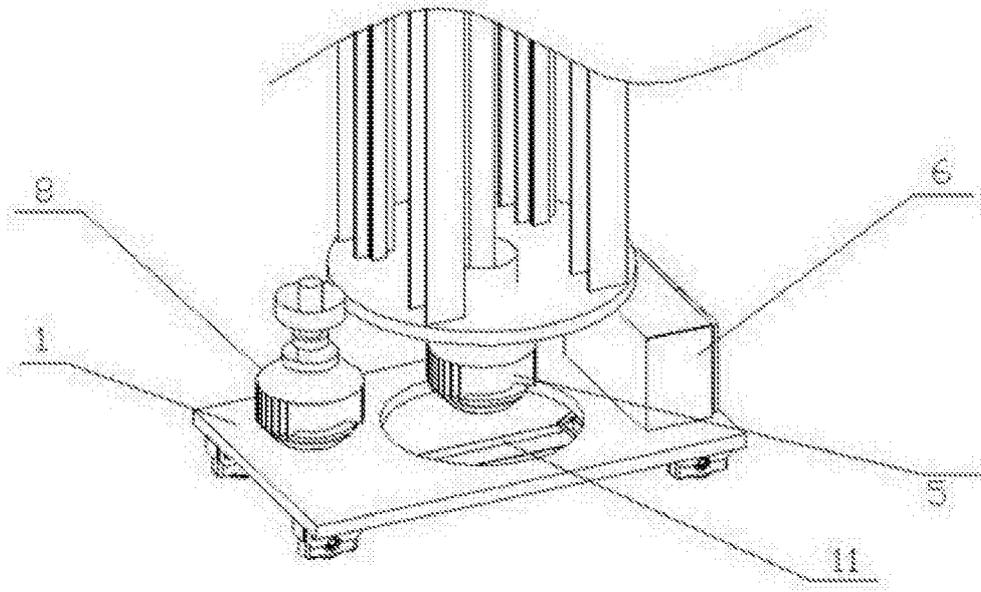


图4