



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111692489 A

(43)申请公布日 2020.09.22

(21)申请号 202010452887.3

(22)申请日 2020.05.26

(71)申请人 南京市浦口区浦城资产经营有限公司

地址 210000 江苏省南京市浦口区珠江镇康华路26号

(72)发明人 林刘

(74)专利代理机构 南京同泽专利事务所(特殊普通合伙) 32245

代理人 蔡晶晶

(51)Int.Cl.

F16M 11/24(2006.01)

F16M 11/04(2006.01)

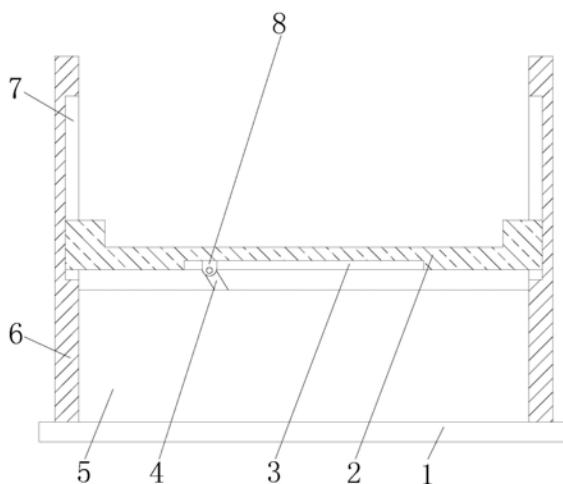
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

机电设备支撑底座

(57)摘要

本发明公开了机电设备支撑底座,包括横板,所述横板的顶部固定连接有机电设备,所述调节箱的顶部安装有底座本体,所述底座本体的底部开设有限位槽,所述限位槽的内壁活动连接有滑块,所述调节箱内壁右侧的底部固定连接有机电设备,所述机电设备的输出端固定连接有机电设备。本发明通过机电设备推动齿板向左侧移动,齿板带动滑板在滑槽内部滑动,同时齿板的移动带动半圆齿轮转动,半圆齿轮带动光杆转动,光杆带动连接座在轴承圈内部转动,通过半圆齿轮的转动带动调节杆向右侧转动,调节杆的转动带动滑块在限位槽内滑动,此时底座本体向上移动,达到了可调节高度的优点,解决了现有的机电设备支撑底座在使用时不可调节高度。



机电设备支撑底座

技术领域

[0001] 本发明涉及机电设备技术领域,具体为机电设备支撑底座。

背景技术

[0002] 机电设备一般指机械、电器及电气自动化设备,在建筑中多指除土工、木工、钢筋、泥水之外的机械、管道设备的统称,它不同于五金,多指能实现一定功能的成品,而现有的机电设备支撑底座在使用时不可调节高度,往往机电设备底座高度都是固定的,以至于难以适用于机电设备的正常工作,因此不便于人们使用。

发明内容

[0003] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足,本发明提供了机电设备支撑底座,具备可调节高度的优点,解决了现有的机电设备支撑底座在使用时不可调节高度,往往机电设备底座高度都是固定的,以至于难以适用于机电设备的正常工作,因此不便于人们使用的问题。

[0004] (二)技术方案

为实现上述可调节高度的目的,本发明提供如下技术方案:机电设备支撑底座,包括横板,所述横板的顶部固定连接有机电设备支撑底座,所述调节箱的顶部安装有底座本体,所述底座本体的底部开设有限位槽,所述限位槽的内壁活动连接有滑块,所述调节箱内壁右侧的底部固定连接有机电设备支撑底座,所述液压气缸的输出端固定连接有机电设备支撑底座,所述齿板的顶部啮合有半圆齿轮,所述半圆齿轮的内腔固定连接有机电设备支撑底座,所述半圆齿轮的顶端固定连接有机电设备支撑底座,所述调节杆的顶部贯穿至调节箱的顶部,所述调节箱内壁的顶部横向开设有横槽,所述横槽的内壁与调节杆的表面呈滑动连接,所述调节杆的顶部与滑块的底部活动连接。

[0005] 优选的,所述调节箱的两侧均固定连接有机电设备支撑底座,所述侧板的内侧开设有竖槽,所述底座本体的两端贯穿至竖槽的内腔并与竖槽的内壁呈滑动连接。

[0006] 优选的,所述齿板的底部固定连接有机电设备支撑底座,所述调节箱内壁的底部开设有滑槽,所述滑槽的内壁与滑板的底部呈滑动连接。

[0007] 优选的,所述光杆的两端均固定连接有机电设备支撑底座,所述调节箱内壁的前侧和背侧均嵌入有机电设备支撑底座,所述连接座与轴承圈的内圈固定连接。

[0008] 优选的,所述滑块内腔的底部活动安装有机电设备支撑底座,所述调节杆的顶部与滑块的底部通过销轴活动连接。

[0009] (三)有益效果

与现有技术相比,本发明提供了机电设备支撑底座,具备以下有益效果:

1、本发明通过液压气缸推动齿板向左侧移动,齿板带动滑板在滑槽内部滑动,同时齿板的移动带动半圆齿轮转动,半圆齿轮带动光杆转动,光杆带动连接座在轴承圈内部转动,通过半圆齿轮的转动带动调节杆向右侧转动,调节杆的转动带动滑块在限位槽内滑动,此时底座本体向上移动,达到了可调节高度的优点,解决了现有的机电设备支撑底座在使用

时不可调节高度,往往机电设备底座高度都是固定的,以至于难以适用于机电设备的正常工作,因此不便于人们使用的问题。

[0010] 2、本发明通过竖槽,对底座本体起到导向的效果,防止底座本体在移动过程中会发生偏移。

[0011] 3、本发明通过光杆,使半圆齿轮在转动时更加顺畅,进一步的对半圆齿轮起到支撑的效果,防止半圆齿轮会掉落。

附图说明

[0012] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明调节箱结构的剖视图;

图3为本发明调节箱结构的左侧剖视图。

[0013] 图中:1、横板;2、底座本体;3、限位槽;4、调节杆;5、调节箱;6、侧板;7、竖槽;8、滑块;9、横槽;10、半圆齿轮;11、齿板;12、液压气缸;13、滑板;14、光杆;15、滑槽;16、连接座;17、轴承圈。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 在发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0016] 在发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0017] 本发明的横板1、底座本体2、限位槽3、调节杆4、调节箱5、侧板6、竖槽7、滑块8、横槽9、半圆齿轮10、齿板11、液压气缸12、滑板13、光杆14、滑槽15、连接座16和轴承圈17部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0018] 请参阅图1-3,机电设备支撑底座,包括横板1,横板1的顶部固定连接有调节箱5,调节箱5的顶部安装有底座本体2,调节箱5的两侧均固定连接有侧板6,侧板6的内侧开设有竖槽7,底座本体2的两端贯穿至竖槽7的内腔并与竖槽7的内壁呈滑动连接,通过竖槽7,对底座本体2起到导向的效果,防止底座本体2在移动过程中会发生偏移,底座本体2的底部开设有限位槽3,限位槽3的内壁活动连接有滑块8,调节箱5内壁右侧的底部固定连接有液压

气缸12, 液压气缸12的输出端固定连接有齿板11, 齿板11的底部固定连接有滑板13, 调节箱5内壁的底部开设有滑槽15, 滑槽15的内壁与滑板13的底部呈滑动连接, 齿板11的顶部啮合有半圆齿轮10, 半圆齿轮10的内腔固定连接有光杆14, 光杆14的两端均固定连接有连接座16, 调节箱5内壁的前侧和背侧均嵌入有轴承圈17, 连接座16与轴承圈17的内圈固定连接, 通过光杆14, 使半圆齿轮10在转动时更加顺畅, 进一步的对半圆齿轮10起到支撑的效果, 防止半圆齿轮10会掉落, 半圆齿轮10的顶端固定连接有调节杆4, 调节杆4的顶部贯穿至调节箱5的顶部, 调节箱5内壁的顶部横向开设有横槽9, 横槽9的内壁与调节杆4的表面呈滑动连接, 调节杆4的顶部与滑块8的底部活动连接, 滑块8内腔的底部活动安装有销轴, 调节杆4的顶部与滑块8的底部通过销轴活动连接。

[0019] 在使用时, 首先通过外置控制器启动液压气缸12, 液压气缸12推动齿板11向左侧移动, 齿板11带动滑板13在滑槽15内部滑动, 同时齿板11的移动带动半圆齿轮10转动, 半圆齿轮10带动光杆14转动, 光杆14带动连接座16在轴承圈17内部转动, 通过半圆齿轮10的转动带动调节杆4向右侧转动, 调节杆4的转动带动滑块8在限位槽3内滑动, 此时底座本体2向上移动, 同时底座本体2在竖槽7内部滑动, 即可达到调节高度的效果(本申请中外置控制器为PLC控制器, 同时, 外置控制器的两个接线端通过导线连接有电源插头, 且本申请中采用市电进行供电)。

[0020] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例, 对于本领域技术人员来说, 本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原理的内所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包括在本发明的权利要求范围之内。

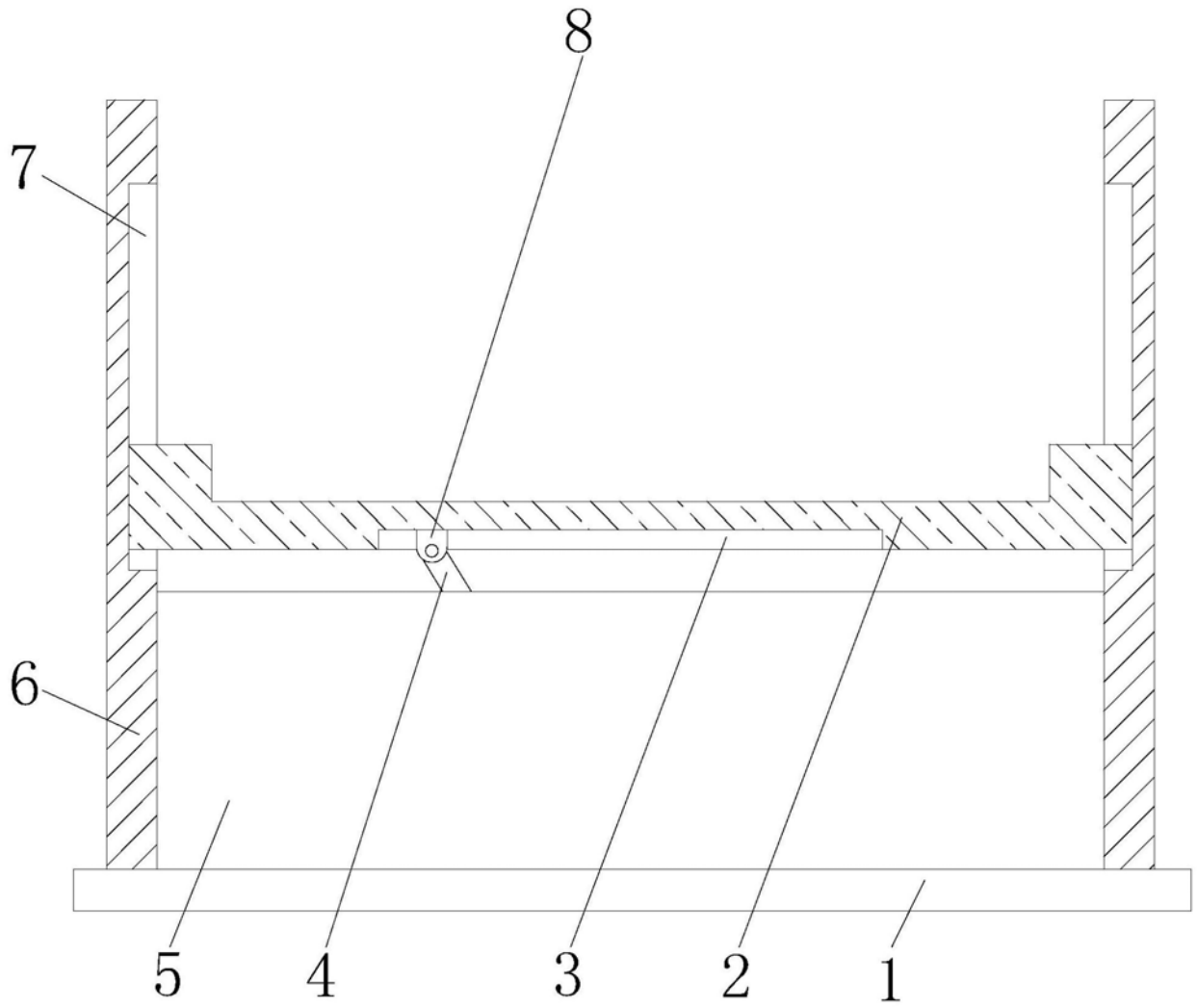


图1

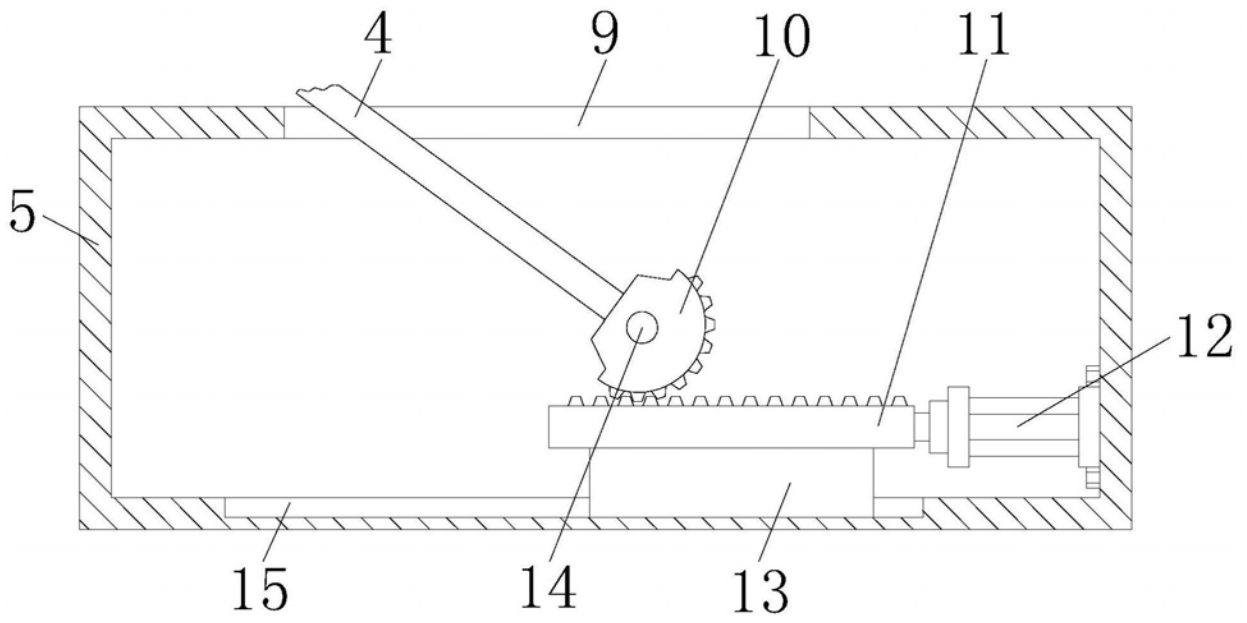


图2

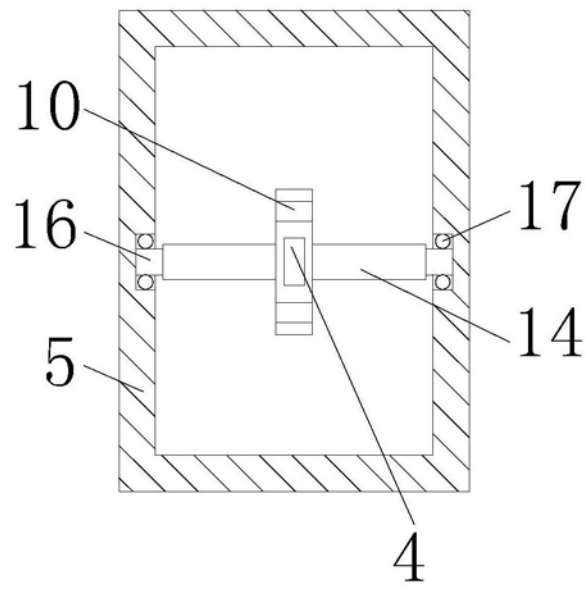


图3