



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221416680 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 26

(21) 申请号 202323535275.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 荆州市金诚涡卷弹簧有限公司

地址 434000 湖北省沙市区达雅路15号

(72) 发明人 陈圣明 孟奎

(74) 专利代理机构 北京深川专利代理事务所

(普通合伙) 16058

专利代理师 祁文鹏

(51) Int. Cl.

B25J 19/00 (2006.01)

B25J 9/00 (2006.01)

B25J 5/00 (2006.01)

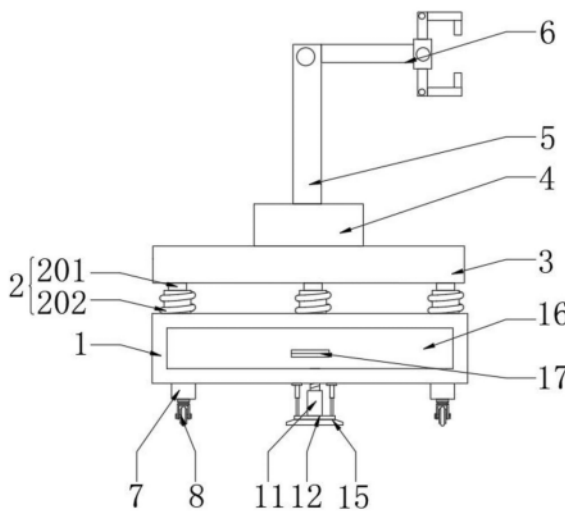
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有减震功能的机械手臂固定架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有减震功能的机械手臂固定架,包括底座和放置板,所述底座的顶部设置有减震组件,且减震组件包括伸缩柱和缓冲弹簧,所述伸缩柱的外部设置有缓冲弹簧,所述放置板设置于伸缩柱的顶部,且放置板的顶部中端设置有安装座,所述安装座的顶部设置有固定架本体,且固定架本体的顶部左端设置有机械手臂本体。该具有减震功能的机械手臂固定架在使用时通过设置减震机构,起到缓冲作用,避免设备在工作或移动的过程中,由于外力造成震动,对设备或产品造成影响,该装置通过设置移动轮,便于带动设备移动,有利于调节设备的使用位置,避免人工搬运,该装置通过设置吸盘,便于使设备与地面进行固定,增加设备的稳定性。



1. 一种具有减震功能的机械手臂固定架,包括底座(1)和放置板(3),其特征在于,所述底座(1)的顶部设置有减震组件(2),且减震组件(2)包括伸缩柱(201)和缓冲弹簧(202),所述伸缩柱(201)的外部设置有缓冲弹簧(202),所述放置板(3)设置于伸缩柱(201)的顶部,且放置板(3)的顶部中端设置有安装座(4),所述安装座(4)的顶部设置有固定架本体(5),且固定架本体(5)的顶部左端设置有机械手臂本体(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述底座(1)的底部四端设置有支腿(7),且支腿(7)的底部设置有移动轮(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述底座(1)的内部底端设置有伺服电机(9),且伺服电机(9)的底部设置有螺纹杆(10)。

4. 根据权利要求3所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述螺纹杆(10)的外部设置有升降套(11),且升降套(11)与螺纹杆(10)为螺纹连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述升降套(11)的底部设置有支撑板(12),且支撑板(12)与升降套(11)为焊接。

6. 根据权利要求5所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述升降套(11)的顶部左右两端设置有伸缩杆(13),且伸缩杆(13)的顶部设置有安装块(14)。

7. 根据权利要求5所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述支撑板(12)的底部设置有吸盘(15),且吸盘(15)与支撑板(12)为一体化连接。

8. 根据权利要求1所述的一种具有减震功能的机械手臂固定架,其特征在于,所述底座(1)的前端设置有检修口(16),且检修口(16)的前端设置有拉手(17)。

一种具有减震功能的机械手臂固定架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械手固定架技术领域,具体为一种具有减震功能的机械手臂固定架。

背景技术

[0002] 为保证机械手臂在工作过程中的安全性,避免翻倒、滑动等安全问题,需要使用机械手臂固定架,用于固定和稳定机械设备的装置叫机械手臂固定架。

[0003] 如公开号为CN216731807U的专利文件公开了一种加工人防门配件的机械手臂,包括第一节机械臂、第二节机械臂和操作头,第一节机械臂一端连接移动平台,第一节机械臂另一端连接第二节机械臂,第二节机械臂的另一端连接操作头,第一节机械臂、第二节机械臂、移动平台、操作头之间的连接处设有旋转模块,所述的移动平台两侧设有固定支架,所述的固定支架包括左固定架和右固定架,左固定架和右固定架前端设有固定头,固定设有上下可以紧固的固定螺丝。实现对机械臂360度旋转的需要,在加工人防门中大型配件时,可以节约人力成本,通过设置润滑剂油箱,提高产品的使用寿命,降低磨损的损耗。

[0004] 上述装置在使用时,移动平台下方设有移动装置,所述的移动装置为滑轮,滑轮的数量为四个,分别设置在移动平台下方四个角上,所述的滑轮设有保护壳,但从图中看,不清楚设备的减震机构设置在哪里,设备在移动过程中,易受外力影响产生震动,对设备或产品造成损伤,为此,我们提出一种具有减震功能的机械手臂固定架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有减震功能的机械手臂固定架,以解决上述背景技术中提出的设备不具备减震功能的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有减震功能的机械手臂固定架,包括底座和放置板,所述底座的顶部设置有减震组件,且减震组件包括伸缩柱和缓冲弹簧,所述伸缩柱的外部设置有缓冲弹簧,所述放置板设置于伸缩柱的顶部,且放置板的顶部中端设置有安装座,所述安装座的顶部设置有固定架本体,且固定架本体的顶部左端设置有机械手臂本体。

[0007] 进一步的,所述底座的底部四端设置有支腿,且支腿的底部设置有移动轮。

[0008] 进一步的,所述底座的内部底端设置有伺服电机,且伺服电机的底部设置有螺纹杆。

[0009] 进一步的,所述螺纹杆的外部设置有升降套,且升降套与螺纹杆为螺纹连接。

[0010] 通过升降套的设置,工作人员启动伺服电机带动底部的螺纹杆转动,由于螺纹杆与升降套为螺纹连接,从而使升降套在螺纹杆的外部上下移动,进而带动底部的支撑板向下移动,然后支撑板再带动底部的吸盘上下移动,使吸盘吸附地面。

[0011] 进一步的,所述升降套的底部设置有支撑板,且支撑板与升降套为焊接。

[0012] 进一步的,所述升降套的顶部左右两端设置有伸缩杆,且伸缩杆的顶部设置有安

装块。

[0013] 通过伸缩杆的设置,升降套在上下移动的过程中,伸缩杆对升降套进行限位,保证升降套垂直上下运动的同时,避免升降套与螺纹杆相脱离。

[0014] 进一步的,所述支撑板的底部设置有吸盘,且吸盘与支撑板为一体化连接。

[0015] 通过吸盘的设置,利用吸盘吸附地面,增加设备整体的稳定性,

[0016] 进一步的,所述底座的前端设置有检修口,且检修口的前端设置有拉手。

[0017] 然后工作人员可通过拉打开检修口,然后对伺服电机进行维护。本实用新型提供了一种具有减震功能的机械手臂固定架,具备以下有益效果:该装置通过设置减震机构,起到缓冲作用,避免设备在工作或移动的过程中,由于外力造成震动,对设备或产品造成影响,该装置通过设置移动轮,便于带动设备移动,方便调节使用位置,避免人工搬运,该装置通过设置吸盘,便于使设备与地面进行固定,增加设备的稳定性。

[0018] 1、本实用新型通过伸缩柱的设置,设备受外力影响产生震动时,伸缩柱受力挤压缓冲弹簧,缓冲震动造成的冲击,避免设备或产品受损,该装置通过设置减震机构,起到缓冲作用,避免设备在工作或移动的过程中,由于外力造成震动,对设备或产品造成影响。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种具有减震功能的机械手臂固定架的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种具有减震功能的机械手臂固定架的正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种具有减震功能的机械手臂固定架的左视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种具有减震功能的机械手臂固定架的升降套立体结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、减震组件;201、伸缩柱;202、缓冲弹簧;3、放置板;4、安装座;5、固定架本体;6、机械手臂本体;7、支腿;8、移动轮;9、伺服电机;10、螺纹杆;11、升降套;12、支撑板;13、伸缩杆;14、安装块;15、吸盘;16、检修口;17、拉手。

具体实施方式

[0024] 如图1-3所示,一种具有减震功能的机械手臂固定架,包括底座1和放置板3,底座1的顶部设置有减震组件2,且减震组件2包括伸缩柱201和缓冲弹簧202,伸缩柱201的外部设置有缓冲弹簧202,设备受外力影响产生震动时,伸缩柱201受力挤压缓冲弹簧202,缓冲震动造成的冲击,避免设备或产品受损,放置板3设置于伸缩柱201的顶部,且放置板3的顶部中端设置有安装座4,安装座4的顶部设置有固定架本体5,且固定架本体5的顶部左端设置有机械手臂本体6,该装置通过设置减震机构,起到缓冲作用,避免设备在工作或移动的过程中,由于外力造成震动,对设备或产品造成影响。

[0025] 如图1-4所示,底座1的底部四端设置有支腿7,且支腿7的底部设置有移动轮8,设备需要移动时,工作人员推动设备,然后设备通过支腿7底部的移动轮8移动,进而带动设备移动,底座1的内部底端设置有伺服电机9,且伺服电机9的底部设置有螺纹杆10,设备移动至所需位置后,工作人员启动伺服电机9带动底部的螺纹杆10转动,螺纹杆10的外部设置有升降套11,且升降套11与螺纹杆10为螺纹连接,然后使升降套11在螺纹杆10的外部上下移动,升降套11的底部设置有支撑板12,且支撑板12与升降套11为焊接,从而带动底部的支撑

板12上下移动,升降套11的顶部左右两端设置有伸缩杆13,且伸缩杆13的顶部设置有安装块14,升降套11在上下移动的过程中,伸缩杆13对升降套11进行限位,保证升降套11垂直上下运动的同时,避免升降套11与螺纹杆10相脱离,支撑板12的底部设置有吸盘15,且吸盘15与支撑板12为一体化连接,然后支撑板12带动底部的吸盘15上下运动,使吸盘15吸附地面,增加设备整体的稳定性,底座1的前端设置有检修口16,且检修口16的前端设置有拉手17,然后工作人员可通过拉手17打开检修口16,然后对伺服电机9进行维护,该装置通过设置移动轮8,便于带动设备移动,方便调节使用位置,避免人工搬运,该装置通过设置吸盘15,便于使设备与地面进行固定,增加设备的稳定性。

[0026] 综上,该具有减震功能的机械手臂固定架,使用时,首先设备需要移动时,工作人员推动设备,然后设备通过支腿7底部的移动轮8移动,进而带动设备移动,在移动或工作过程中设备受外力影响产生震动时,伸缩柱201受力挤压缓冲弹簧202,缓冲震动造成的冲击,避免设备或产品受损,设备移动至所需位置后,工作人员启动伺服电机9带动底部的螺纹杆10转动,由于升降套11与螺纹杆10为螺纹连接,从而使升降套11在螺纹杆10的外部上下移动,然后升降套11带动底部的支撑板12上下移动,升降套11的顶部左右两端设置有伸缩杆13,且伸缩杆13通过顶部的安装块14与底座1进行固定连接,所以升降套11在螺纹杆10的外部上下移动的过程中,伸缩杆13对升降套11进行限位,保证升降套11垂直上下运动的同时,避免升降套11与螺纹杆10相脱离,然后支撑板12再带动底部的吸盘15上下运动,使吸盘15吸附地面,增加设备整体的稳定性,底座1的前端设置有检修口16,工作人员可通过拉手17打开检修口16,然后对伺服电机9进行维护,这就是该具有减震功能的机械手臂固定架的工作原理。

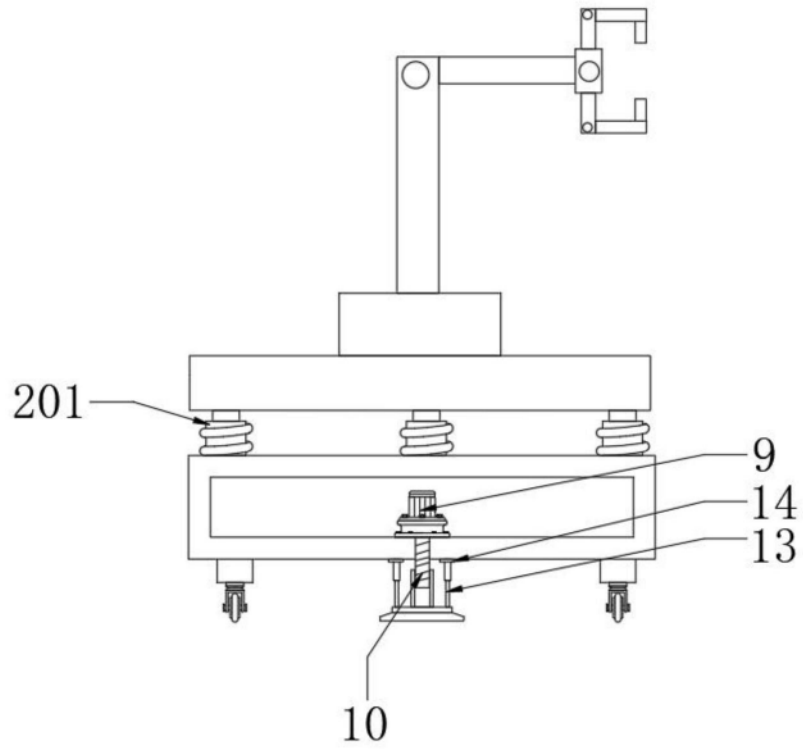


图1

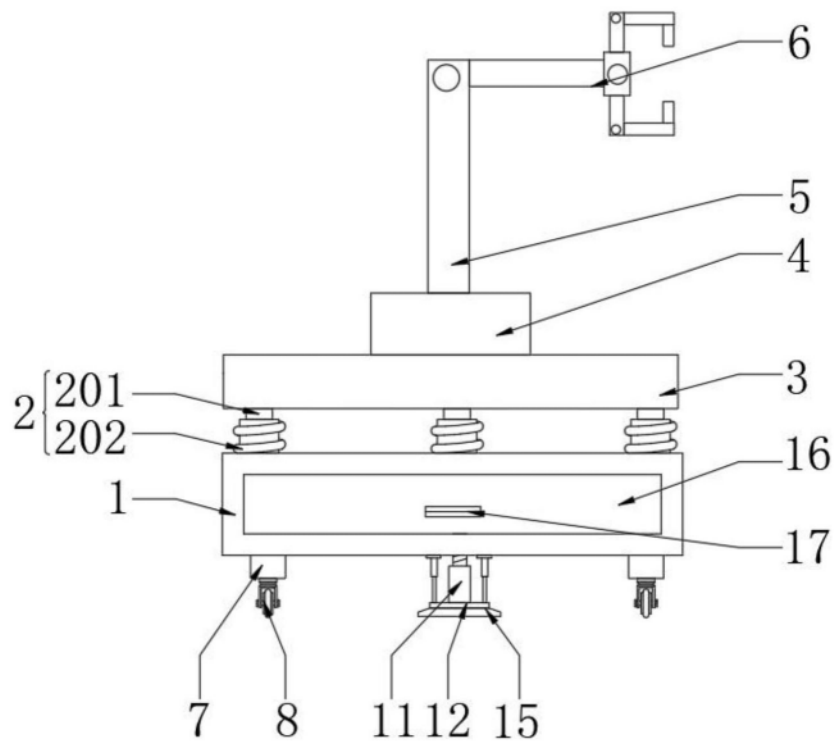


图2

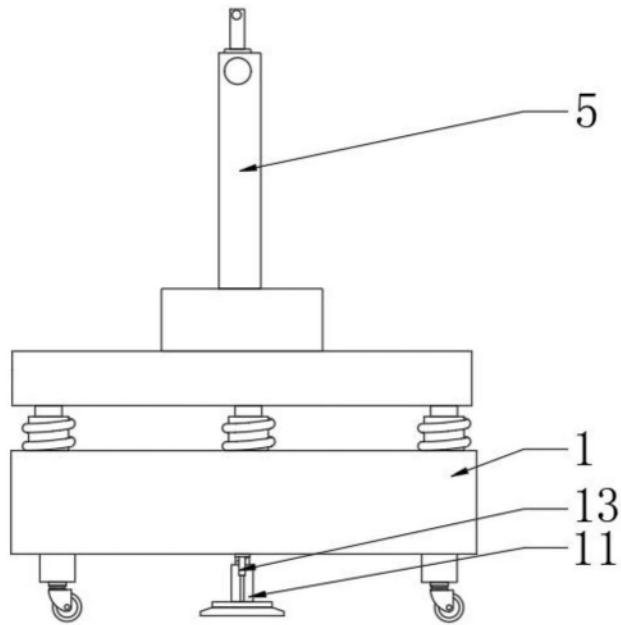


图3

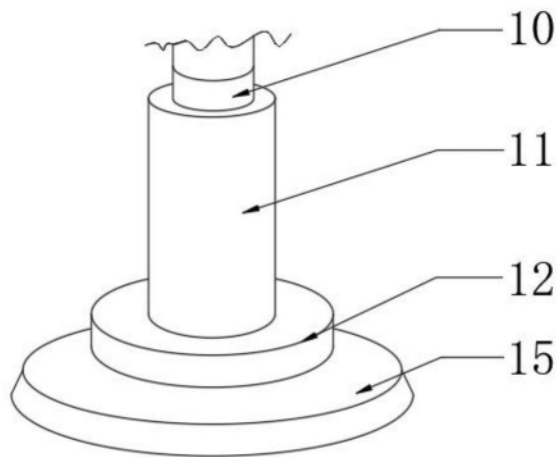


图4