



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211895045 U

(45) 授权公告日 2020.11.10

(21) 申请号 201922241530.6

(22) 申请日 2019.12.15

(73) 专利权人 广州辰恒建筑工程有限公司
地址 510660 广东省广州市天河区车陂路
12号K249房

(72) 发明人 艾淑晶

(74) 专利代理机构 北京华际知识产权代理有限公司 11676

代理人 苏巧

(51) Int. Cl.

B65G 47/90 (2006.01)

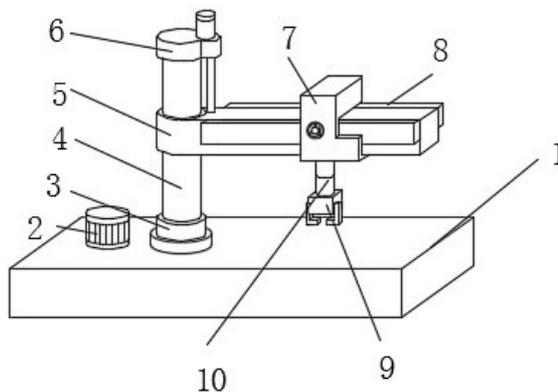
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种夹料机械装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种夹料机械装置,包括固定底座,所述固定底座上端左侧固定安装有转动机构,所述转动机构上端活动连接有固定盘,所述固定盘上端中部固定连接有滑动立柱,所述滑动立柱上端固定安装有提升机构,所述滑动立柱外表面套接有水平活动板,所述水平活动板上端活动连接有滑动底座,所述滑动底座下端中部固定连接固定杆,所述固定杆下端固定安装有夹料机构。本实用新型所述的一种夹料机械装置,通过设置夹料机构,将所要夹取的物料夹在两组L形夹爪之间,通过设置转动机构和提升机构,使得液压提升杆提升或降低,而连接底盘与水平活动板固定连接在一起,从而使得水平活动板跟随提升或降低,便于该装置调节夹取角度。



1. 一种夹料机械装置,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)上端左侧固定安装有转动机构(2),所述转动机构(2)上端活动连接有固定盘(3),所述固定盘(3)上端中部固定连接滑动立柱(4),所述滑动立柱(4)上端固定安装有提升机构(6),所述滑动立柱(4)外表面套接有水平活动板(5),所述水平活动板(5)上端活动连接有滑动底座(7),所述滑动底座(7)下端中部固定连接固定杆(10),所述固定杆(10)下端固定安装有夹料机构(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种夹料机械装置,其特征在于:所述夹料机构(9)包括夹料底座(91),所述夹料底座(91)左端和右端均活动连接有一组L形夹爪(92),所述夹料底座(91)内腔固定安装有第二液压气缸(95),所述第二液压气缸(95)输出端固定连接连接头(93),所述连接头(93)左端和右端均活动连接有一组连接杆(94),且连接杆(94)远离连接头(93)的一端均与L形夹爪(92)活动连接,所述夹料机构(9)通过夹料底座(91)与固定杆(10)固定连接在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种夹料机械装置,其特征在于:所述提升机构(6)包括连接底座(61),所述连接底座(61)上端右侧固定安装有第一液压气缸(62),所述第一液压气缸(62)输出端固定连接液压提升杆(63),所述液压提升杆(63)下端贯穿水平活动板(5)固定连接连接底盘(64),所述连接底盘(64)上端与水平活动板(5)固定连接,所述提升机构(6)通过连接底座(61)与滑动立柱(4)固定连接在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种夹料机械装置,其特征在于:所述转动机构(2)包括转动底座(21),所述转动底座(21)上端中部活动连接有活动柱(25),所述活动柱(25)外表面下部左侧啮合有啮合齿轮(24),所述啮合齿轮(24)左部啮合有传动齿轮(23),所述传动齿轮(23)上端中部固定连接有动力电机(22),所述转动机构(2)通过活动柱(25)与滑动立柱(4)固定连接在一起。

5. 根据权利要求1所述的一种夹料机械装置,其特征在于:所述水平活动板(5)前端上侧和后端上侧均固定连接有一组滑轨(8),所述水平活动板(5)通过滑轨(8)与滑动底座(7)滑动连接在一起。

6. 根据权利要求2所述的一种夹料机械装置,其特征在于:所述L形夹爪(92)相对的一侧均固定安装有一组夹板(921),且两组夹板(921)均为正方形。

一种夹料机械装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹料设备领域,特别涉及一种夹料机械装置。

背景技术

[0002] 工程机械是装备工业的重要组成部分,概括地说,凡土石方施工工程、路面建设与养护、流动式起重装卸作业和各种建筑工程所需的综合性机械化施工工程所必需的机械装备,称为工程机械,在施工过程中往往需要对物料进行小范围的转移,人工搬运劳动强度大,效率低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种夹料机械装置,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种夹料机械装置,包括固定底座,所述固定底座上端左侧固定安装有转动机构,所述转动机构上端活动连接有固定盘,所述固定盘上端中部固定连接滑动立柱,所述滑动立柱上端固定安装有提升机构,所述滑动立柱外表面套接有水平活动板,所述水平活动板上端活动连接有滑动底座,所述滑动底座下端中部固定连接固定杆,所述固定杆下端固定安装有夹料机构。

[0006] 优选的,所述夹料机构包括夹料底座,所述夹料底座左端和右端均活动连接有一组L形夹爪,所述夹料底座内腔固定安装有第二液压气缸,所述第二液压气缸输出端固定连接连接头,所述连接头左端和右端均活动连接有一组连接杆,且连接杆远离连接头的一端均与L形夹爪活动连接,所述夹料机构通过夹料底座与固定杆固定连接在一起。

[0007] 优选的,所述提升机构包括连接底座,所述连接底座上端右侧固定安装有第一液压气缸,所述第一液压气缸输出端固定连接液压提升杆,所述液压提升杆下端贯穿水平活动板固定连接连接底盘,所述连接底盘上端与水平活动板固定连接,所述提升机构通过连接底座与滑动立柱固定连接在一起。

[0008] 优选的,所述转动机构包括转动底座,所述转动底座上端中部活动连接有活动柱,所述活动柱外表面下部左侧啮合有啮合齿轮,所述啮合齿轮左部啮合有传动齿轮,所述传动齿轮上端中部固定连接有动力电机,所述转动机构通过活动柱与滑动立柱固定连接在一起。

[0009] 优选的,所述水平活动板前端上侧和后端上侧均固定连接有一组滑轨,所述水平活动板通过滑轨与滑动底座滑动连接在一起。

[0010] 优选的,所述L形夹爪相对的一侧均固定安装有一组夹板(921),且两组夹板均为正方形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、通过设置夹料机构,在夹料机构中设置有夹料底座、L形夹爪、连接头、连接杆和

第二液压气缸,第二液压气缸工作将连接头向上提拉,使得连接杆带动两组L形夹爪相向运动,将所要夹取的物料夹在两组L形夹爪之间。

[0013] 2、通过设置转动机构和提升机构,转动机构中的动力电机工作带动传动齿轮转动,传动齿轮传动带动啮合齿轮转动,而啮合齿轮与活动柱啮合,从而带动固定安装在活动柱上的滑动立柱转动,提升机构中的第一液压气缸工作,使得液压提升杆提升或降低,而连接底盘与水平活动板固定连接在一起,从而使得水平活动板跟随提升或降低,便于该装置调节夹取角度,提高该装置适应范围。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型一种夹料机械装置的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种夹料机械装置的转动机构的连接示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种夹料机械装置的夹料机构的正视图;

[0017] 图4为本实用新型一种夹料机械装置的提升机构的连接示意图。

[0018] 图中:1、固定底座;2、转动机构;21、转动底座;22、动力电机;23、传动齿轮;24、啮合齿轮;25、活动柱;3、固定盘;4、滑动立柱;5、水平活动板;6、提升机构;61、连接底座;62、第一液压气缸;63、液压提升杆;64、连接底盘;7、滑动底座;8、滑轨;9、夹料机构;91、夹料底座;92、L形夹爪;921、夹板;93、连接头;94、连接杆;95、第二液压气缸;10、固定杆。

具体实施方式

[0019] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0020] 在本实用新型的描述中,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实用新型和简化描述,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实用新型的限制。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。

[0021] 在本实用新型的描述中,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,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-4所示,一种夹料机械装置,包括固定底座1,固定底座1上端左侧固定安装有转动机构2,转动机构2上端活动连接有固定盘3,固定盘3上端中部固定连接滑动立柱4,滑动立柱4上端固定安装有提升机构6,滑动立柱4外表面套接有水平活动板5,水平活动板5上端活动连接有滑动底座7,滑动底座7下端中部固定连接固定杆10,固定杆10下端固定安装有夹料机构9。

[0023] 夹料机构9包括夹料底座91,夹料底座91左端和右端均活动连接有一组L形夹爪92,夹料底座91内腔固定安装有第二液压气缸95,第二液压气缸95输出端固定连接连接头93,连接头93左端和右端均活动连接有一组连接杆94,且连接杆94远离连接头93的一端

均与L形夹爪92活动连接,夹料机构9通过夹料底座91与固定杆10固定连接在一起,便于夹取物料;提升机构6包括连接底座61,连接底座61上端右侧固定安装有第一液压气缸62,第一液压气缸62输出端固定连接在液压提升杆63,液压提升杆63下端贯穿水平活动板5固定连接在连接底盘64,连接底盘64上端与水平活动板5固定连接,提升机构6通过连接底座61与滑动立柱4固定连接在一起,便于提升夹料机构9的高度;转动机构2包括转动底座21,转动底座21上端中部活动连接有活动柱25,活动柱25外表面下部左侧啮合有啮合齿轮24,啮合齿轮24左部啮合有传动齿轮23,传动齿轮23上端中部固定连接在动力电机22,转动机构2通过活动柱25与滑动立柱4固定连接在一起,便于调节夹料机构9的水平方向;水平活动板5前端上侧和后端上侧均固定连接有一组滑轨8,水平活动板5通过滑轨8与滑动底座7滑动连接在一起,便于调节滑动底座7的位置;L形夹爪92相对的一侧均固定安装有一组夹板(921),且两组夹板921均为正方形,便于夹取物料。

[0024] 需要说明的是,本实用新型为一种夹料机械装置,在使用时,通过转动机构2中的动力电机22工作带动传动齿轮23转动,传动齿轮23传动带动啮合齿轮24转动,而啮合齿轮24与活动柱25外表面下部啮合,从而带动固定安装在活动柱25上的滑动立柱4转动,调节水平活动板5的角度,通过提升机构6中的第一液压气缸62工作,使得液压提升杆63提升或降低,而连接底盘64与水平活动板5固定连接在一起,从而使得水平活动板5跟随提升或降低,达到调节夹料机构9高度的目的,而夹料机构9中的第二液压气缸95工作将连接头93向上提拉,使得连接杆94带动两组L形夹爪92相向运动,将所要夹取的物料夹在两组L形夹爪92之间。

[0025] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

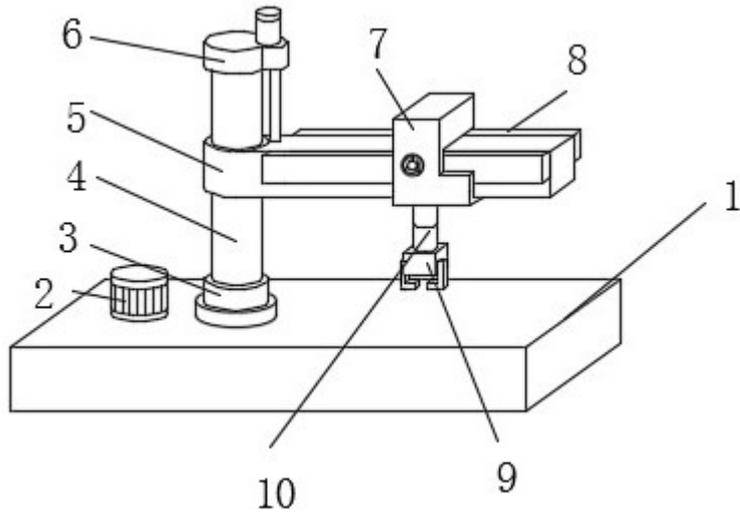


图1

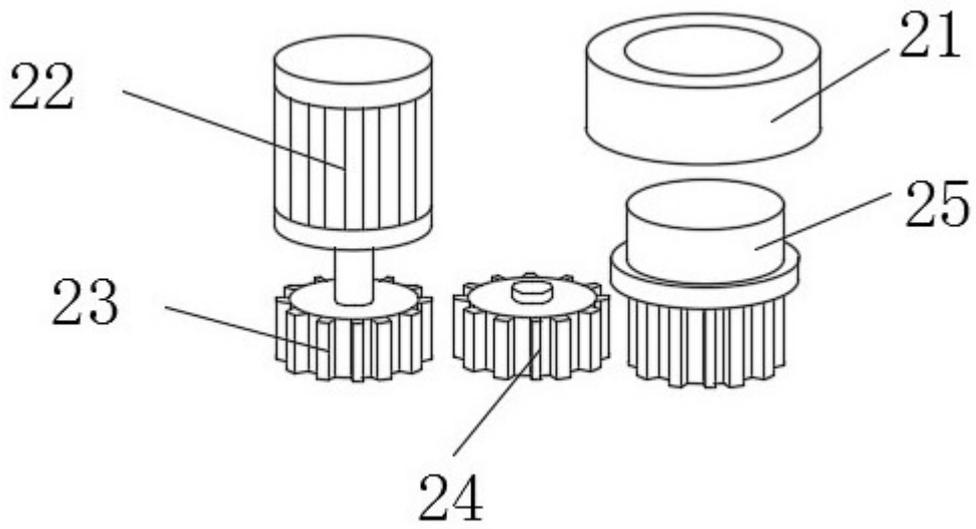


图2

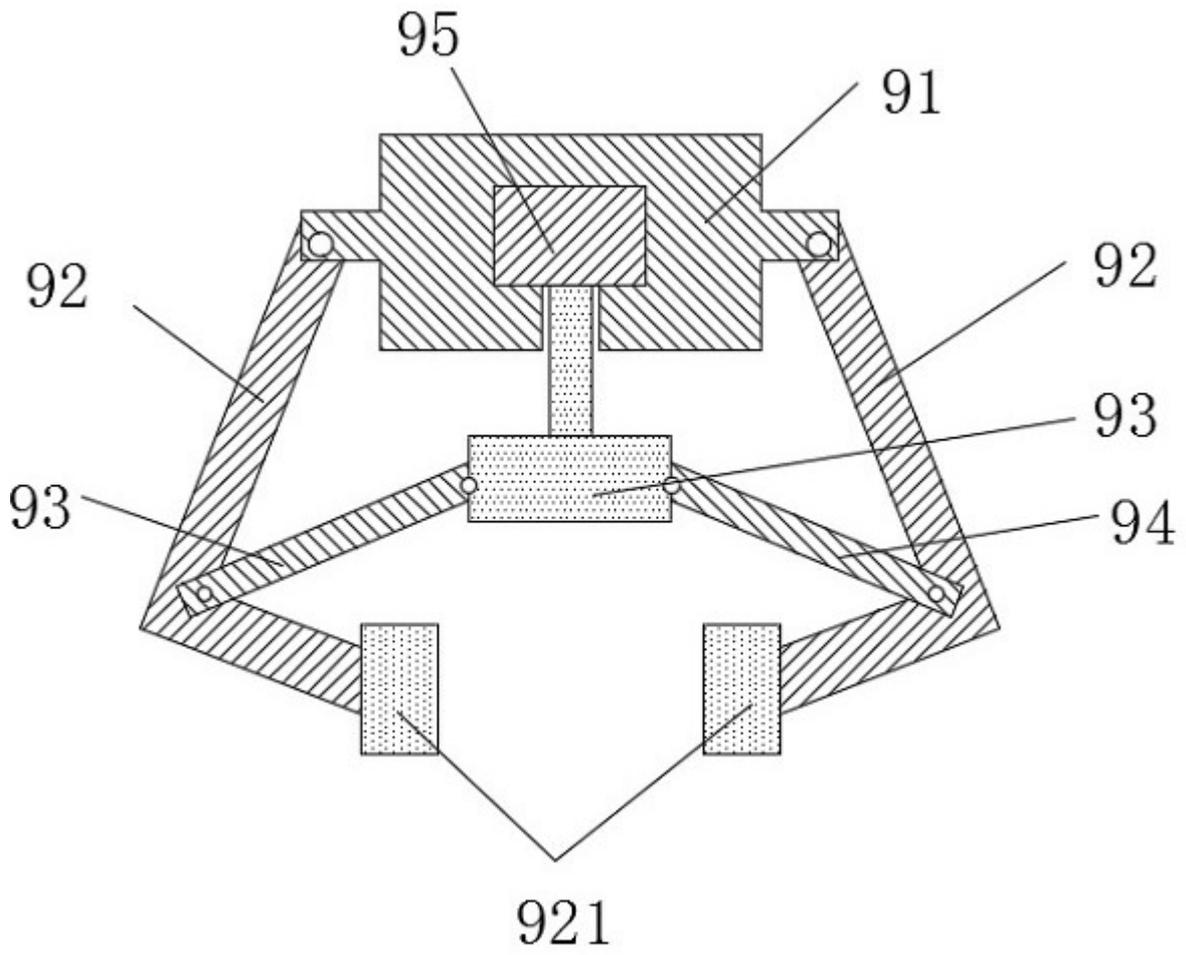


图3

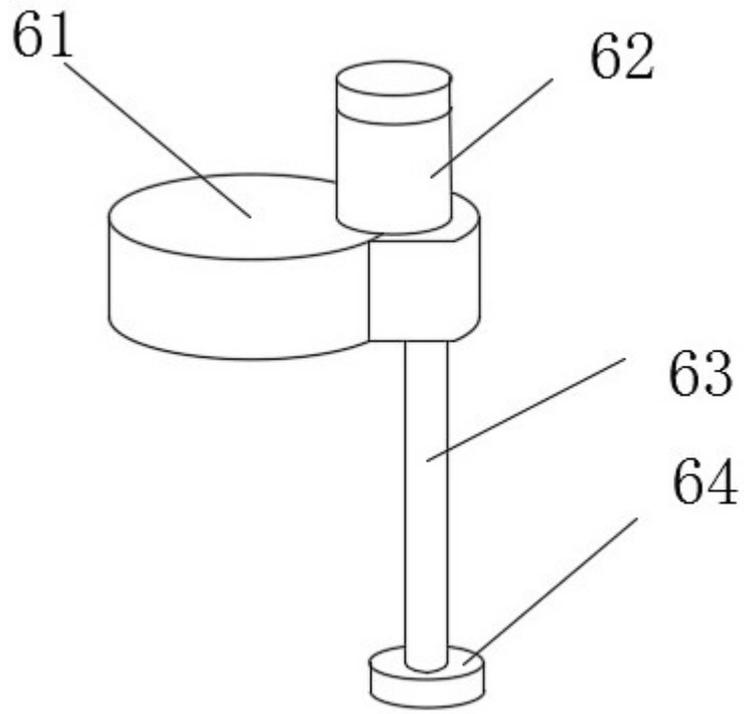


图4