



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221609548 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 27

(21) 申请号 202420148060.7

(22) 申请日 2024.01.22

(73) 专利权人 江西有色建设集团有限公司

地址 330000 江西省南昌市红谷滩区茶园
街888号金色广场

(72) 发明人 陈平泉 郭名盛

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

B66F 7/06 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

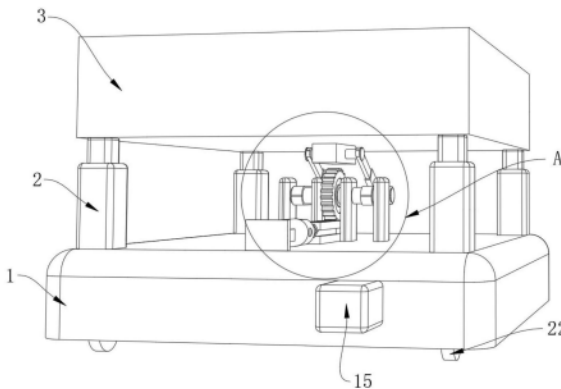
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

建筑施工上料机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑施工技术领域,公开了建筑施工上料机,包括底座,所述底座上部固定连接有固定架,所述固定架中部固定连接电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接齿条板,所述底座上部固定连接有两个支撑架一,两个所述支撑架一中部转动连接有固定杆,所述固定杆两侧均转动连接有支撑架二,所述固定杆外部固定连接有两个活动杆,两个所述活动杆左侧均转动连接有伸缩杆二,所述固定杆中部固定连接齿轮,所述齿条板和所述齿轮之间啮合,所述底座内部设置有移动组件。本实用新型中,旨在改善可以对该上料机进行高度和位置的调整,无需人工进行搬运,减轻了工作负荷,从而提高了该上料机的实用性和灵活性。



1. 建筑施工上料机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上部边缘四角均固定连接有伸缩杆一(2),四个所述伸缩杆一(2)上部固定连接有料斗(3),所述底座(1)上部固定连接有固定架(4),所述固定架(4)中部固定连接有电动推杆(5),所述电动推杆(5)输出端固定连接有齿条板(6),所述底座(1)上部固定连接有两个支撑架一(7),两个所述支撑架一(7)中部转动连接有固定杆(8),所述固定杆(8)两侧均转动连接有支撑架二(9),所述固定杆(8)外部固定连接有两个活动杆(10),两个所述活动杆(10)左侧均转动连接有伸缩杆二(11),所述固定杆(8)中部固定连接有齿轮(12),所述料斗(3)底部固定连接有固定块(14),所述固定块(14)前后两侧均固定连接有连接块(13),两个所述伸缩杆二(11)上部均转动连接在所述连接块(13)外部,所述齿条板(6)和所述齿轮(12)之间啮合,所述底座(1)内部设置有移动组件。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工上料机,其特征在于:所述移动组件包括电机(15)和导向杆(17),所述电机(15)左侧固定连接在所述底座(1)右侧,所述电机(15)输出端固定连接有双向螺纹杆(16),所述导向杆(17)左右两侧均固定连接在所述底座(1)内部,所述双向螺纹杆(16)外部螺纹连接有两个活动板(18),两个所述活动板(18)相离的一侧均转动连接有两个连接杆(21),所述连接杆(21)远离所述活动板(18)的一侧转动连接有支撑杆(20),所述支撑杆(20)底侧中部转动连接有滚轮(22),所述支撑杆(20)上侧中部转动连接有限位杆(19)。

3. 根据权利要求2所述的建筑施工上料机,其特征在于:四个所述限位杆(19)远离所述双向螺纹杆(16)的一侧均固定连接在所述底座(1)内部。

4. 根据权利要求1所述的建筑施工上料机,其特征在于:所述齿条板(6)前后两侧均滑动连接在所述支撑架一(7)内侧。

5. 根据权利要求2所述的建筑施工上料机,其特征在于:所述双向螺纹杆(16)左右两侧均转动连接在所述底座(1)内部。

6. 根据权利要求2所述的建筑施工上料机,其特征在于:两个所述活动板(18)前侧中部均滑动连接在所述导向杆(17)外周。

7. 根据权利要求1所述的建筑施工上料机,其特征在于:两个所述支撑架二(9)底部均固定连接在所述底座(1)上部。

8. 根据权利要求1所述的建筑施工上料机,其特征在于:所述齿条板(6)底部滑动连接在所述底座(1)上部。

建筑施工上料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,尤其涉及建筑施工上料机。

背景技术

[0002] 在建筑施工中,上料装置是指用于将材料或物品从地面或低处输送到施工现场或高处的设备或系统,这些装置可以包括各种不同类型的机械设备或工具,用于提高效率和安全性,减少人力投入。

[0003] 经检索,中国专利公告号CN206842918U,本实用新型涉及一种建筑施工上料机,属于工程机械技术领域,包括联接在一起的立杆和横杆,立杆上设有平台,平台上设有电机二,电机二驱动联接绞盘,绞盘通过钢丝绳与安装在垂杆上的滑轮联接,垂杆设置在横杆的前端,钢丝绳末端设有弯钩,还包括底座,底座内壁上开设有环形导轨二,底座内部底端开设有环形导轨一,立杆下部固定联接有四个转杆,每个转杆的末端均设有辊子,每个转杆的下端均联接有一个支撑杆,支撑杆的末端也设有辊子,立杆的下端设有一个从动齿轮,从动齿轮与安装在底座上的电机一的主动齿轮相啮合。立杆固定安装在圆盆形的底座内,结构稳定,提升到指定高度后可以更加方便、安全的将物料转移到楼层上。

[0004] 上述文件中的上料机,虽然可以将高度调整,但是该上料机在需进行位置调整时,其过程费时费力,从而增加的工作负荷,降低的工作效率,为此提出建筑施工上料机来解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了建筑施工上料机,旨在改善可以对该上料机进行高度和位置的调整,无需人工进行搬运,减轻了工作负荷,从而提高了该上料机的实用性和灵活性。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:建筑施工上料机,包括底座,所述底座上部边缘四角均固定连接伸缩杆一,四个所述伸缩杆一上部固定连接有料斗,所述底座上部固定连接固定架,所述固定架中部固定连接电动推杆,所述电动推杆输出端固定连接齿条板,所述底座上部固定连接两个支撑架一,两个所述支撑架一中部转动连接固定杆,所述固定杆两侧均转动连接支撑架二,所述固定杆外部固定连接两个活动杆,两个所述活动杆左侧均转动连接伸缩杆二,所述固定杆中部固定连接齿轮,所述料斗底部固定连接固定块,所述固定块前后两侧均固定连接连接块,两个所述伸缩杆二上部均转动连接在所述连接块外部,所述齿条板和所述齿轮之间啮合,所述底座内部设置有移动组件。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述移动组件包括电机和导向杆,所述电机左侧固定连接在所述底座右侧,所述电机输出端固定连接双向螺纹杆,所述导向杆左右两侧均固定连接在所述底座内部,所述双向螺纹杆外部螺纹连接两个活动板,两个所述活动板相离的一侧均转动连接两个

连接杆,所述连接杆远离所述活动板的一侧转动连接有支撑杆,所述支撑杆底侧中部转动连接有滚轮,所述支撑杆上侧中部转动连接有限位杆。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 四个所述限位杆远离所述双向螺纹杆的一侧均固定连接在所述底座内部。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述齿条板前后两侧均滑动连接在所述支撑架一内侧。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述双向螺纹杆左右两侧均转动连接在所述底座内部。

[0015] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0016] 两个所述活动板前侧中部均滑动连接在所述导向杆外周。

[0017] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0018] 两个所述支撑架二底部均固定连接在所述底座上部。

[0019] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0020] 所述齿条板底部滑动连接在所述底座上部。

[0021] 本实用新型具有如下有益效果:

[0022] 1、本实用新型中,通过底座、伸缩杆一、料斗、固定架、电动推杆、齿条板、支撑架一、固定杆、支撑架二、活动杆、伸缩杆二、齿轮、连接块和固定块等结构的相互配合,实现了对该上料机的高度进行调整,从而可将物料送至所需位置,提高了实用性。

[0023] 2、本实用新型中,在底座、电机、双向螺纹杆、导向杆、活动板、限位杆、支撑杆、连接杆和滚轮等结构的相互配合下,解决了可以将该上料机移动至所需位置,进行上料,从而无需耗费大量劳动力,从而减轻工人的工作负荷,提高了工作效率。

附图说明

[0024] 图1为本实用新型提出的建筑施工上料机的立体图;

[0025] 图2为本实用新型提出的建筑施工上料机的活动板示意图;

[0026] 图3为图1中A处放大图;

[0027] 图4为图2中B处放大图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、底座;2、伸缩杆一;3、料斗;4、固定架;5、电动推杆;6、齿条板;7、支撑架一;8、固定杆;9、支撑架二;10、活动杆;11、伸缩杆二;12、齿轮;13、连接块;14、固定块;15、电机;16、双向螺纹杆;17、导向杆;18、活动板;19、限位杆;20、支撑杆;21、连接杆;22、滚轮。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 参照图1和图3,本实用新型提供一种实施例:建筑施工上料机,包括底座1,底座1上部边缘四角均固定连接有伸缩杆一2,底座1固定了伸缩杆一2的位置,四个伸缩杆一2上

部固定连接有料斗3,伸缩杆一2用来支撑料斗3,底座1上部固定连接有固定架4,底座1固定了固定架4的位置,固定架4中部固定连接有电动推杆5,固定架4固定了电动推杆5的位置,电动推杆5输出端固定连接有齿条板6,电动推杆5用来推动齿条板6移动。

[0032] 参照图1和图3,底座1上部固定连接有两个支撑架一7,支撑架一7用来限制齿条板6的移动方向,两个支撑架一7中部转动连接有固定杆8,支撑架一7限制了固定杆8的位置,固定杆8两侧均转动连接有支撑架二9,支撑架二9也用来限制固定杆8的位置,固定杆8外部固定连接有两个活动杆10,固定杆8用来带动活动杆10移动,两个活动杆10左侧均转动连接有伸缩杆二11,活动杆10用来带动伸缩杆二11移动,固定杆8中部固定连接有齿轮12,齿轮12用来带动固定杆8转动,料斗3底部固定连接有固定块14,料斗3固定了固定块14的位置。

[0033] 参照图1和图3,固定块14前后两侧均固定连接连接有连接块13,固定块14固定了连接块13的位置,两个伸缩杆二11上部均转动连接在连接块13外部,伸缩杆二11用来推动连接块13,齿条板6和齿轮12之间啮合,齿条板6用来带动齿轮12转动,底座1内部设置有移动组件,移动组件可以更轻松的将该上料机移动至所需位置,两个支撑架二9底部均固定连接在底座1上部,底座1固定了支撑架二9的位置,齿条板6底部滑动连接在底座1上部,通过电动推杆5推动齿条板6并带动齿轮12转动。

[0034] 参照图2和图4,移动组件包括电机15和导向杆17,电机15左侧固定连接在底座1右侧,底座1固定了电机15的位置,电机15输出端固定连接双向螺纹杆16,电机15用来带动双向螺纹杆16转动,导向杆17左右两侧均固定连接在底座1内部,底座1固定了导向杆17的位置,双向螺纹杆16外部螺纹连接有两个活动板18,双向螺纹杆16用来带动活动板18移动,两个活动板18相离的一侧均转动连接有两个连接杆21,活动板18用来拉动连接杆21,连接杆21远离活动板18的一侧转动连接有支撑杆20,连接杆21用来拉动支撑杆20。

[0035] 参照图2和图4,支撑杆20底侧中部转动连接有滚轮22,支撑杆20用来带动滚轮22,支撑杆20上侧中部转动连接有限位杆19,限位杆19限制了支撑杆20的位置,四个限位杆19远离双向螺纹杆16的一侧均固定连接在底座1内部,底座1固定了限位杆19的位置,齿条板6前后两侧均滑动连接在支撑架一7内侧,支撑架一7限制了齿条板6的移动位置,双向螺纹杆16左右两侧均转动连接在底座1内部,底座1固定了双向螺纹杆16的位置,两个活动板18前侧中部均滑动连接在导向杆17外周,导向杆17起到一定支撑限位作用。

[0036] 工作原理:需对该上料机进行高度调整时,只需启动电动推杆5,通过电动推杆5推动齿条板6移动,齿条板6带动齿轮12转动,齿轮12带动固定杆8转动,固定杆8带动活动杆10移动,活动杆10带动伸缩杆二11移动,伸缩杆二11通过连接块13和固定块14推动料斗3上升,从而可以调整至所需位置,其中支撑架一7和支撑架二9起到支撑活动杆10的作用,且支撑架一7同时也限制了齿条板6的移动位置,固定架4则用来固定电动推杆5的位置,提高了该上料机的实用性,需对该上料机进行移动时,只需启动电机15,通过电机15带动双向螺纹杆16转动,双向螺纹杆16用来带动活动板18移动,活动板18用来推动连接杆21,连接杆21通过推动支撑杆20在限位杆19外部转动,便可将滚轮22放下,从而可以将该上料机移动至所需位置,反之,通过电机15带动双向螺纹杆16反转,带动活动板18并通过连接杆21拉动支撑杆20便可将滚轮22收进底座1内部,省时省力,降低了工人的工作负荷,从而提高了工作效率。

[0037] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本

实用新型, 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明, 对于本领域的技术人员来说, 其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改, 或者对其中部分技术特征进行等同替换, 凡在本实用新型的精神和原则之内, 所作的任何修改、等同替换、改进等, 均应包含在本实用新型的保护范围之内。

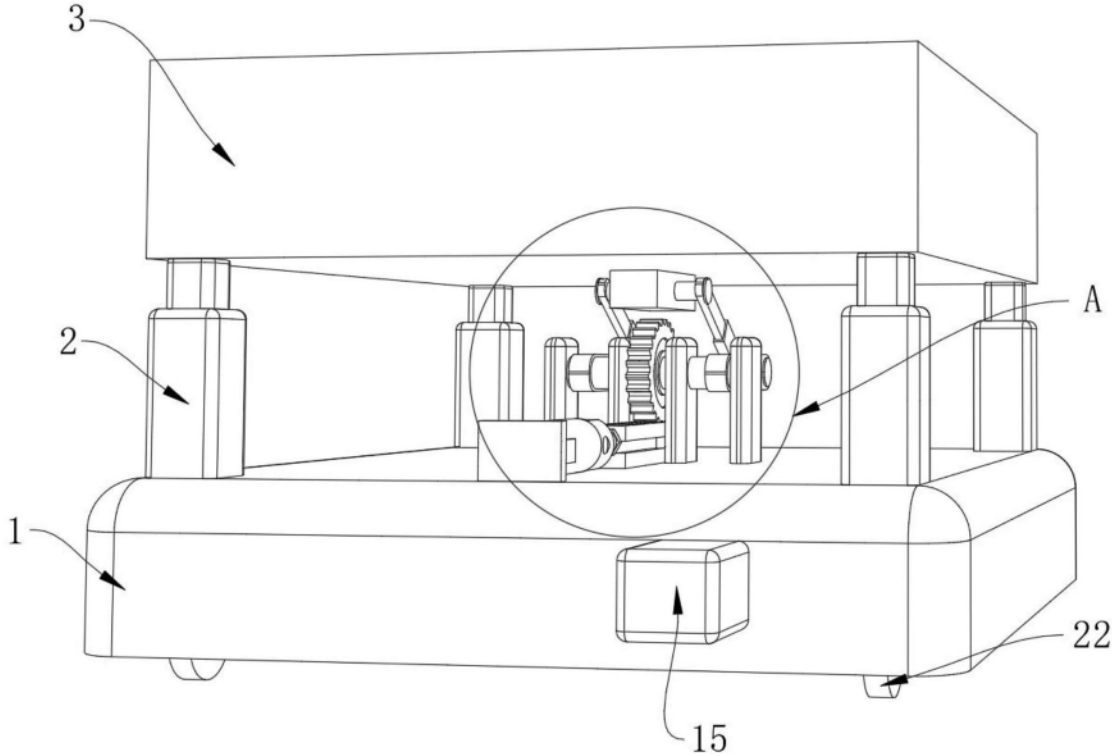


图1

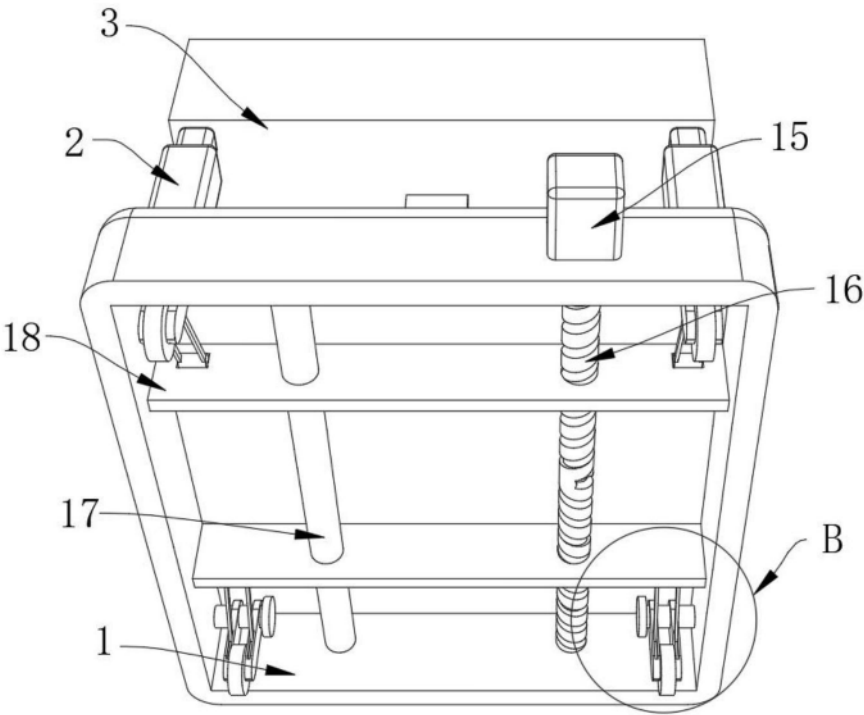


图2

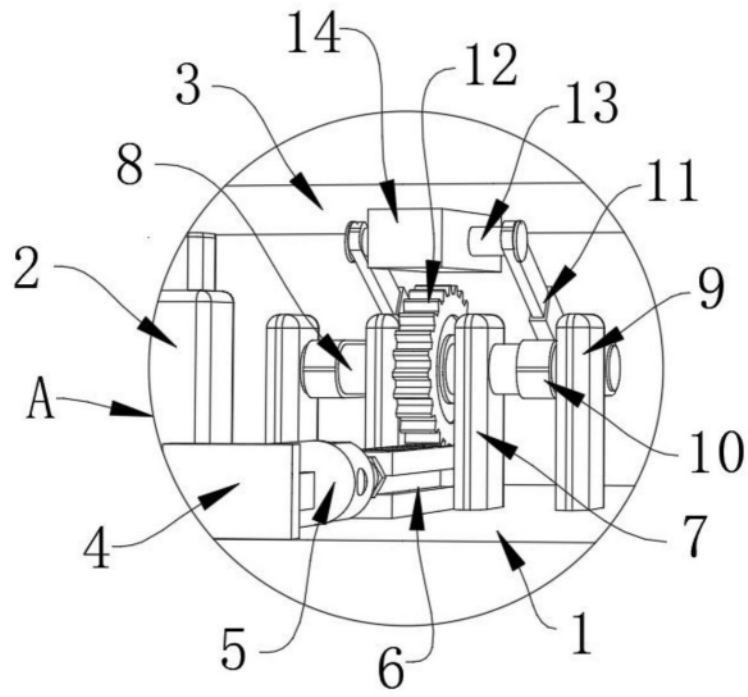


图3

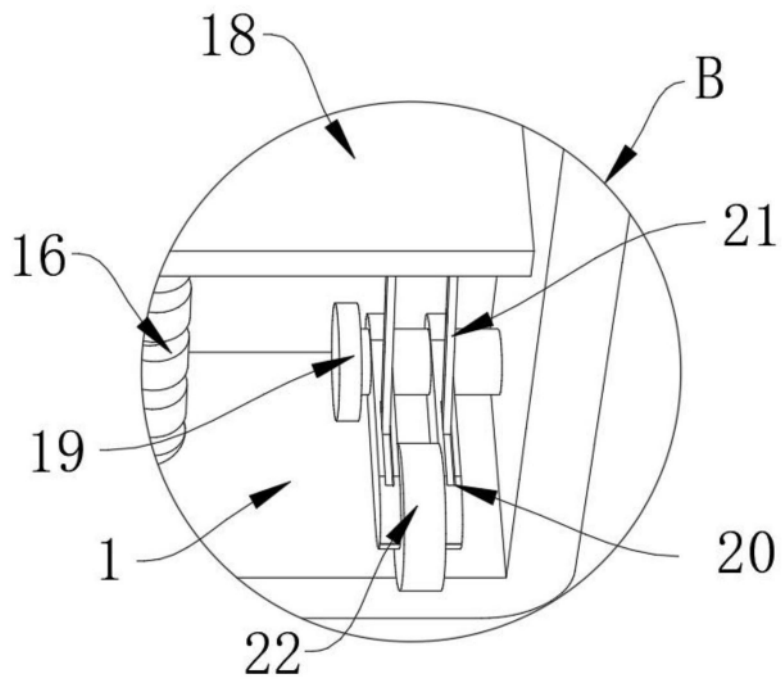


图4