



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218641813 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 17

(21) 申请号 202223274471.0

(22) 申请日 2022.12.07

(73) 专利权人 绵阳威能自动化科技有限公司  
地址 621052 四川省绵阳市经开区贾家店街89号

(72) 发明人 胡勇

(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 张喜超

(51) Int. Cl.

B65G 47/20 (2006.01)

B65G 47/38 (2006.01)

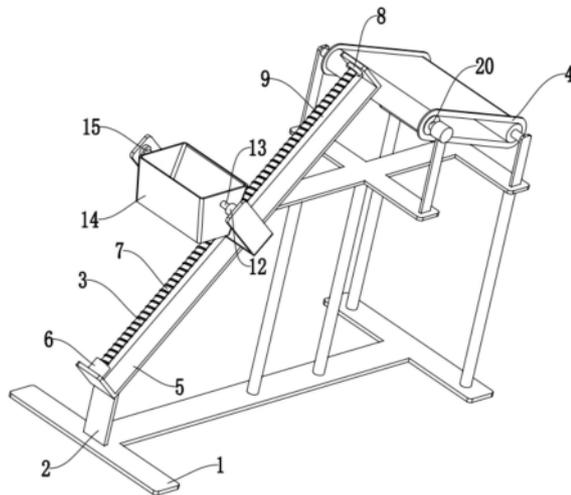
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种机械自动化上料机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种机械自动化上料机,包括支撑底板,所述支撑底板上连接设有支撑立板,所述支撑立板上连接设有自动化上料机,所述自动化上料机包括输送固定架、输送电机、上料输送螺纹杆、螺纹杆支撑盘、导向限位杆、移动连接板、移动支架、调角电机、调角旋转轴、移动上料斗和从动轴支撑盘,所述自动化缓冲加料组件包括固定立柱、固定连接座、固定立板、加料电机、加料输送传动轴、加料输送辊轴和物料添加输送。通过自动化上料机可实现机械自动化上料机方便进行自动化调角来装卸物料的目的,通过自动化缓冲加料组件可实现机械自动化上料机方便进行自动化缓冲输送添加物料的目的,提高了物料的输送效率。



1. 一种机械自动化上料机,其特征在于:包括支撑底板,所述支撑底板上连接设有支撑立板,所述支撑立板上连接设有自动化上料机,所述自动化上料机包括输送固定架、输送电机、上料输送螺纹杆、螺纹杆支撑盘、导向限位杆、移动连接板、移动支架、调角电机、调角旋转轴、移动上料斗和从动轴支撑盘,所述支撑立板上连接设有输送固定架,所述输送固定架一侧壁上连接设有输送电机,所述输送电机上转动连接设有上料输送螺纹杆,所述上料输送螺纹杆上转动连接设有螺纹杆支撑盘,所述输送固定架一侧壁上连接设有导向限位杆,所述上料输送螺纹杆上贯穿连接设有移动连接板,所述移动连接板上连接设有移动支架,所述移动支架一侧壁上连接设有调角电机,所述调角电机上转动连接设有调角旋转轴,所述调角旋转轴上连接设有移动上料斗,所述移动上料斗上连接设有从动轴支撑盘。

2. 根据权利要求1所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述支撑底板上连接设有自动化缓冲加料组件,所述自动化缓冲加料组件包括固定立柱、固定连接座、固定立板、加料电机、加料输送传动轴、加料输送辊轴和物料添加输送带,所述支撑底板上连接设有固定立柱,所述固定立柱上连接设有固定连接座,所述固定连接座上连接设有固定立板,所述固定立板上连接设有加料电机,所述加料电机上转动连接设有加料输送传动轴,所述加料输送传动轴上连接设有加料输送辊轴,所述加料输送辊轴上转动连接设有物料添加输送带。

3. 根据权利要求2所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述输送电机与所述螺纹杆支撑盘之间连接设有上料输送螺纹杆,所述调角旋转轴与所述从动轴支撑盘之间连接设有移动上料斗,所述加料输送传动轴与所述物料添加输送带之间连接设有加料输送辊轴。

4. 根据权利要求3所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述导向限位杆上贯穿连接设有移动连接板。

5. 根据权利要求4所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述从动轴支撑盘上转动连接设有支撑连接盘。

6. 根据权利要求5所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述物料添加输送带上连接设有防漏料围挡。

7. 根据权利要求6所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述支撑底板呈工字型设置,所述输送固定架呈U形设置,所述移动连接板呈T形设置,所述移动支架呈U形设置。

8. 根据权利要求7所述的一种机械自动化上料机,其特征在于:所述固定立柱设有四组,所述加料输送传动轴与所述加料输送辊轴均设有两组。

## 一种机械自动化上料机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于上料机技术领域,具体是指一种机械自动化上料机。

### 背景技术

[0002] 机械自动化上料机是现代化工、制药、食品、冶金、建材、农副等各轻、重工业等必须配套的设备之一,工作效率高,运输精确,质量可靠坚固耐用,并且实现送料过程自运化,避免高空加料的危险性,而现有的机械自动化上料机不便进行调角装卸物料,而且不便进行缓冲输送加料,因此,急需一种机械自动化上料机来解决上述问题。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供了一种机械自动化上料机。

[0004] 为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种机械自动化上料机,包括支撑底板,所述支撑底板上面连接设有支撑立板,所述支撑立板上面连接设有自动化上料机,所述自动化上料机包括输送固定架、输送电机、上料输送螺纹杆、螺纹杆支撑盘、导向限位杆、移动连接板、移动支架、调角电机、调角旋转轴、移动上料斗和从动轴支撑盘,所述支撑立板上面连接设有输送固定架,所述输送固定架一侧壁上面连接设有输送电机,所述输送电机上面转动连接设有上料输送螺纹杆,所述上料输送螺纹杆上面转动连接设有螺纹杆支撑盘,所述输送固定架一侧壁上面连接设有导向限位杆,所述上料输送螺纹杆上面贯穿连接设有移动连接板,所述移动连接板上面连接设有移动支架,所述移动支架一侧壁上面连接设有调角电机,所述调角电机上面转动连接设有调角旋转轴,所述调角旋转轴上面连接设有移动上料斗,所述移动上料斗上面连接设有从动轴支撑盘。

[0005] 为了顺利实现方便进行缓冲输送加料的目的,所述支撑底板上面连接设有自动化缓冲加料组件,所述自动化缓冲加料组件包括固定立柱、固定连接座、固定立板、加料电机、加料输送传动轴、加料输送辊轴和物料添加输送带,所述支撑底板上面连接设有固定立柱,所述固定立柱上面连接设有固定连接座,所述固定连接座上面连接设有固定立板,所述固定立板上面连接设有加料电机,所述加料电机上面转动连接设有加料输送传动轴,所述加料输送传动轴上面连接设有加料输送辊轴,所述加料输送辊轴上面转动连接设有物料添加输送带。

[0006] 为了顺利实现方便连接支撑的目的,所述输送电机与所述螺纹杆支撑盘之间连接设有上料输送螺纹杆,所述调角旋转轴与所述从动轴支撑盘之间连接设有移动上料斗,所述加料输送传动轴与所述物料添加输送带之间连接设有加料输送辊轴。

[0007] 进一步地,所述导向限位杆上面贯穿连接设有移动连接板。

[0008] 进一步地,所述从动轴支撑盘上面转动连接设有支撑连接盘。

[0009] 其中,所述物料添加输送带上上面连接设有防漏料围挡。

[0010] 进一步地,所述支撑底板呈工字型设置,所述输送固定架呈U形设置,所述移动连

接板呈T形设置,所述移动支架呈U形设置。

[0011] 作为优选地,所述固定立柱设有四组,所述加料输送传动轴与所述加料输送辊轴均设有两组。

[0012] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案一种机械自动化上料机,通过自动化上料机可实现机械自动化上料机方便进行自动化调角来装卸物料的目的,通过自动化缓冲加料组件可实现机械自动化上料机方便进行自动化缓冲输送添加物料的目的,提高了物料的输送效率。

### 附图说明

[0013] 图1为本方案提出的一种机械自动化上料机的结构示意图;

[0014] 图2为本方案提出的一种机械自动化上料机的另一角度结构示意图。

[0015] 其中,1、支撑底板,2、支撑立板,3、自动化上料机,4、自动化缓冲加料组件,5、输送固定架,6、输送电机,7、上料输送螺纹杆,8、螺纹杆支撑盘,9、导向限位杆,10、移动连接板,11、移动支架,12、调角电机,13、调角旋转轴,14、移动上料斗,15、从动轴支撑盘,16、固定立柱,17、固定连接座,18、固定立板,19、加料电机,20、加料输送传动轴,21、加料输送辊轴,22、物料添加输送带。

[0016] 附图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,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

### 具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 如图1-2所示,为了实现上述功能,本实用新型采取的技术方案如下:一种机械自动化上料机3,包括支撑底板1,支撑底板1上面连接设有支撑立板2,支撑立板2上面连接设有自动化上料机3,自动化上料机3包括输送固定架5、输送电机6、上料输送螺纹杆7、螺纹杆支撑盘8、导向限位杆9、移动连接板10、移动支架11、调角电机12、调角旋转轴13、移动上料斗14和从动轴支撑盘15,支撑立板2上面连接设有输送固定架5,输送固定架5一侧壁上面连接设有输送电机6,输送电机6上面转动连接设有上料输送螺纹杆7,上料输送螺纹杆7上面转动连接设有螺纹杆支撑盘8,输送电机6与螺纹杆支撑盘8之间连接设有上料输送螺纹杆7,输送固定架5一侧壁上面连接设有导向限位杆9,上料输送螺纹杆7上面贯穿连接设有移动连接板10,移动连接板10上面连接设有移动支架11,移动支架11一侧壁上面连接设有调角电机12,调角电机12上面转动连接设有调角旋转轴13,调角旋转轴13上面连接设有移动上料斗14,移动上料斗14上面连接设有从动轴支撑盘15,调角旋转轴13与从动轴支撑盘15之间连接设有移动上料斗14。

[0019] 如图1-2所示,支撑底板1上面连接设有自动化缓冲加料组件4,自动化缓冲加料组件4包括固定立柱16、固定连接座17、固定立板18、加料电机19、加料输送传动轴20、加料输送辊轴21和物料添加输送带22,支撑底板1上面连接设有固定立柱16,固定立柱16上面连接

设有固定连接座17,固定连接座17上面连接设有固定立板18,固定立板18上面连接设有加料电机19,加料电机19上面转动连接设有加料输送传动轴20,加料输送传动轴20上面连接设有加料输送辊轴21,加料输送辊轴21上面转动连接设有物料添加输送带22,加料输送传动轴20与物料添加输送带22之间连接设有加料输送辊轴21。

[0020] 如图1-2所示,导向限位杆9上面贯穿连接设有移动连接板10。

[0021] 如图1-2所示,从动轴支撑盘15上面转动连接设有支撑连接盘。

[0022] 如图1-2所示,物料添加输送带22上面连接设有防漏料围挡。

[0023] 如图1-2所示,支撑底板1呈工字型设置,输送固定架5呈U形设置,移动连接板10呈T形设置,移动支架11呈U形设置。

[0024] 如图1-2所示,固定立柱16设有四组,加料输送传动轴20与加料输送辊轴21均设有两组。

[0025] 具体使用时,用户将待输送物料放置在移动上料斗14中,然后开启输送电机6使其正转,则上料输送螺纹杆7随之转动带动移动连接板10沿着导向限位杆9向上移动,同时移动上料斗14带动物料向上输送,待输送到导向限位杆9的顶端关闭输送电机6,接着开启加料电机19,则两组加料输送传动轴20随之转动带动两组加料输送辊轴21转动,加料输送辊轴21带动物料添加输送带22转动,然后开启调角电机12,则调角旋转轴13随之转动带动移动上料斗14与从动轴支撑盘15转动调整角度,以此方便将移动上料斗14中的物料卸出,物料经过物料添加输送带22缓冲输送进行高效加料,以上就是整个机械自动化上料机3的全部使用过程。

[0026] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

[0028] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

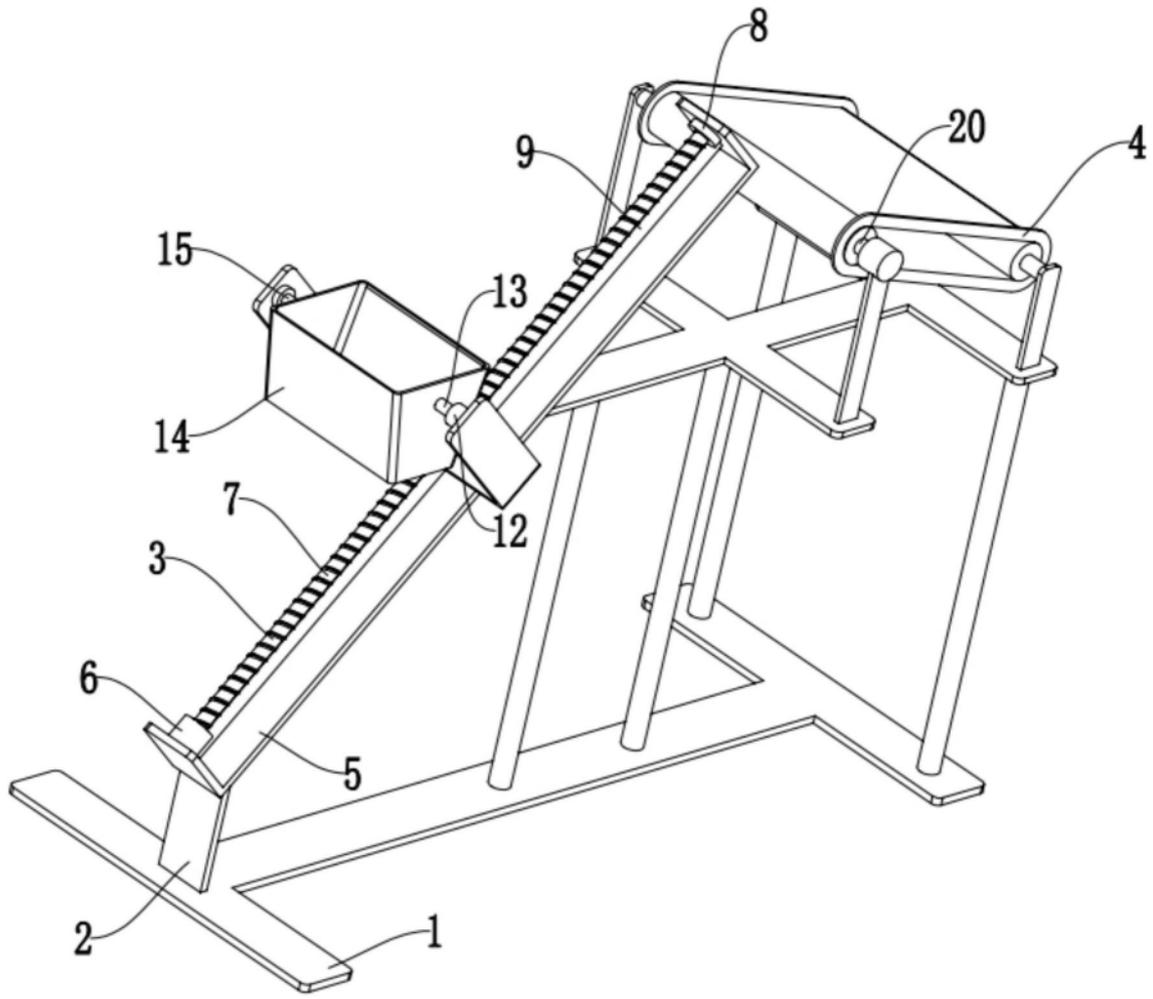


图1

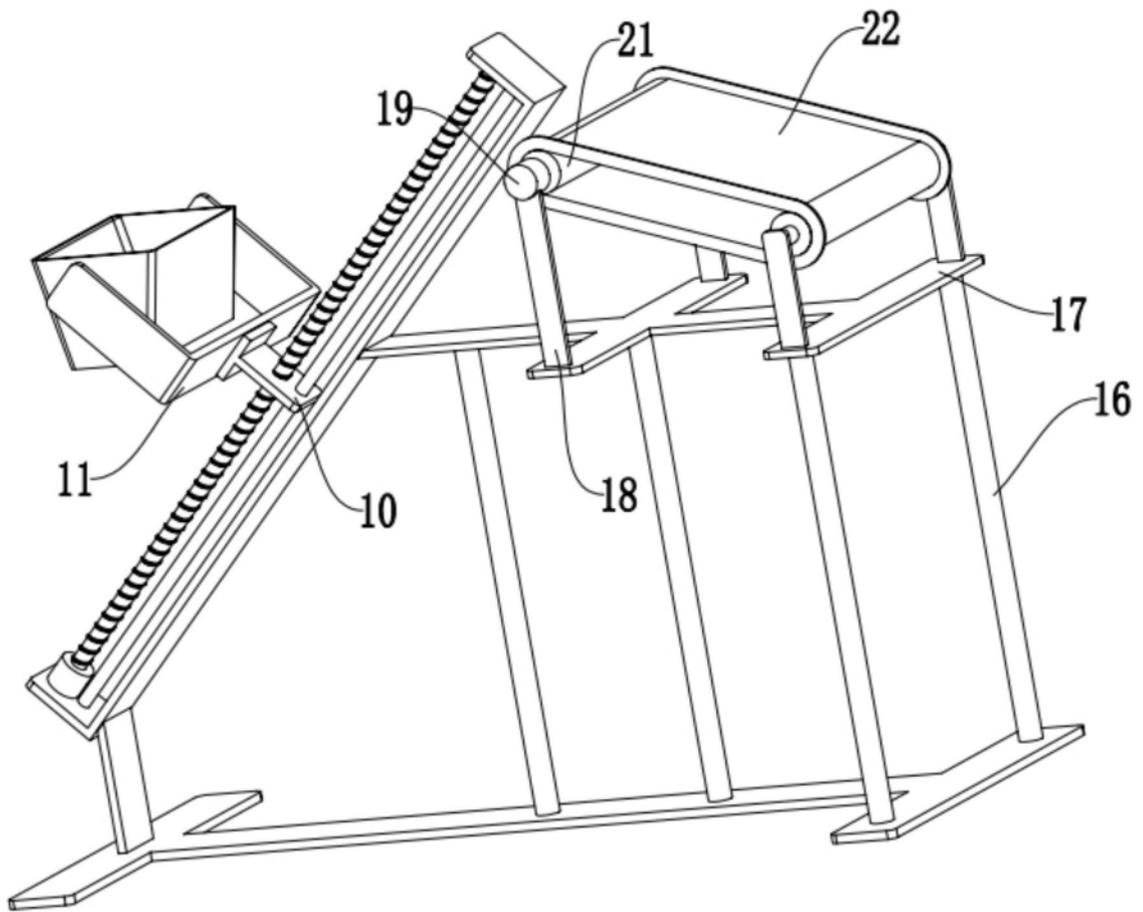


图2