



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207090926 U

(45)授权公告日 2018.03.13

(21)申请号 201720670147.0

(22)申请日 2017.06.10

(73)专利权人 淮安市君睿创智工业设计有限公司

地址 223200 江苏省淮安市经济技术开发区海口路9号3号楼505室

(72)发明人 董永军

(51)Int.Cl.

B66F 9/12(2006.01)

B66F 9/19(2006.01)

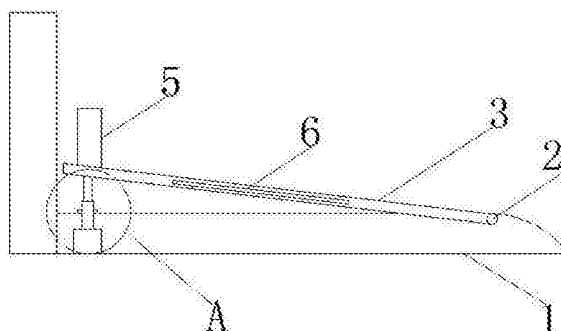
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种方便卸货的叉车臂装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种方便卸货的叉车臂装置,包括叉车臂,叉车臂一端内部设有气缸一,伸缩杆二通过伸缩杆一与气缸一连接,伸缩杆二上端与升降板的一端连接,伸缩杆二上方设有第一推动机构,第一推动机构位于推动板上端,升降板远离第一推动装置的一端通过转轴一与叉车臂的另一端连接,开槽下方设有第二推动装置。本实用新型的有益效果为:通过在叉车臂上方设置升降板,从而在放置物料时可以升高升降板来使得物料下移,进而使得物料更加顺利的放置在堆放处,通过设置第一推动装置和第二推动装置,从而使得物料在下移时借助第一推动装置和第二推动装置可以更加高效快捷,进而减少物料堆放所用的时间,进而提高了叉车臂的工作效率。



1. 一种方便卸货的叉车臂装置,其特征在于,包括叉车臂(1)、转轴一(2)、升降板(3)、开槽(4)、第一推动装置(5)、第二推动装置(6)、气缸一(7)、伸缩杆一(8)、伸缩杆二(9)和开孔(10),其中,所述叉车臂(1)一端内部设有所述气缸一(7),所述叉车臂(1)上壳设有所述开孔(10),并且,所述开孔(10)位于所述气缸一(7)的上方,所述伸缩杆二(9)通过所述伸缩杆一(8)与所述气缸一(7)连接,所述伸缩杆二(9)上端与所述升降板(3)的一端连接,所述伸缩杆二(9)上方设有所述第一推动装置(5),并且,所述第一推动装置(5)位于所述升降板(3)上端,所述升降板(3)远离第一推动装置(5)的一端通过所述转轴一(2)与所述叉车臂(1)的另一端连接,所述升降板(3)中间位置设有所述开槽(4),所述开槽(4)下方设有所述第二推动装置(6);

其中,所述第一推动装置(5)包括气缸二(11)、伸缩杆三(12)、伸缩杆四(13)和推动块(14),所述伸缩杆四(13)通过所述伸缩杆三(12)与所述气缸二(11)连接,所述气缸二(11)固定在所述升降板(3)上端,所述伸缩杆四(13)远离气缸二(11)的一端设有所述推动块(14);

其中,所述第二推动装置(6)包括支撑板(15)、推动板(16)、固定支架(17)、转轴二(18)、转轴三(19)、转轴四(20)、转轴五(21)、转轴六(22)、支撑架一(23)、支撑架二(24)、连杆一(25)、连杆二(26)、Y型连杆(27)和电机(28),所述支撑板(15)上端均匀设有若干所述推动板(16),所述推动板(16)与所述开槽(4)相配合,所述支撑板(15)下方两端均设有所述固定支架(17),所述固定支架(17)下端通过所述转轴二(18)连接所述Y型连杆(27)的一端,所述Y型连杆(27)的另外两端设有所述转轴三(19)与所述转轴五(21),所述转轴三(19)连接所述连杆二(26)的一端,所述转轴五(21)连接所述连杆一(25)的一端,所述连杆二(26)的另一端通过所述转轴四(20)与所述支撑架二(24)进行连接,所述连杆一(25)的另一端通过所述转轴六(22)与所述支撑架一(23)进行连接,并且,所述转轴四(20)与所述电机(28)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种方便卸货的叉车臂装置,其特征在于,所述开孔(10)上端设有减震垫(29)。

3. 根据权利要求1所述的一种方便卸货的叉车臂装置,其特征在于,所述推动板(16)上端与运动方向夹角范围为120度~145度。

一种方便卸货的叉车臂装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及物料运输领域,具体来说,涉及一种方便卸货的叉车臂装置。

背景技术

[0002] 叉车是一种工业搬运车辆,是指对成件托盘货物进行装卸、堆垛和短距离运输作业的各种轮式搬运车辆,被广泛应用于港口、车站、机场、货场、工厂车间、仓库、流通中心和配送中心等,并可进入船舱、车厢和集装箱内进行托盘货物的装卸、搬运作业,是托盘运输、集装箱运输必不可少的设备。目前叉车的叉车臂,其插入输送物料底部或者中心孔内将输送物料托起,卸料时,通过控制叉车将叉车臂抽出,在叉车臂抽出的过程中,由于其与输送物料之间存在摩擦,不仅使得叉车臂难以从物料底端抽出,进而影响物料运输速率。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本实用新型提出一种方便卸货的叉车臂装置,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种方便卸货的叉车臂装置,包括叉车臂、转轴一、升降板、开槽、第一推动装置、第二推动装置、气缸一、伸缩杆一、伸缩杆二和开孔,其中,所述叉车臂一端内部设有所述气缸一,所述叉车臂上壳设有所述开孔,并且,所述开孔位于所述气缸一的上方,所述伸缩杆二通过所述伸缩杆一与所述气缸一连接,所述伸缩杆二上端与所述升降板的一端连接,所述伸缩杆二上方设有所述第一推动装置,并且,所述第一推动装置位于所述升降板上端,所述升降板远离第一推动装置的一端通过所述转轴一与所述叉车臂的另一端连接,所述升降板中间位置设有所述开槽,所述开槽下方设有所述第二推动装置。

[0007] 其中,所述第一推动装置包括气缸二、伸缩杆三、伸缩杆四和推动块,所述伸缩杆四通过所述伸缩杆三与所述气缸二连接,所述气缸二固定在所述升降板上端,所述伸缩杆四远离气缸二的一端设有所述推动块。

[0008] 其中,所述第二推动装置包括支撑板、推动板、固定支架、转轴二、转轴三、转轴四、转轴五、转轴六、支撑架一、支撑架二、连杆一、连杆二、Y型连杆和电机,所述支撑板上端均匀设有若干所述推动板,所述推动板与所述开槽相配合,所述支撑板下方两端均设有所述固定支架,所述固定支架下端通过所述转轴二连接所述Y型连杆的一端,所述Y型连杆的另外两端设有所述转轴三与所述转轴五,所述转轴三连接所述连杆二的一端,所述转轴五连接所述连杆一的一端,所述连杆二的另一端通过所述转轴四与所述支撑架二进行连接,所述连杆一的另一端通过所述转轴六与所述支撑架一进行连接,并且,所述转轴四与所述电机连接。

[0009] 进一步,所述开孔上端设有减震垫。

[0010] 进一步,所述推动板上端与运动方向夹角范围为120度~145度。

[0011] 本实用新型的有益效果为:通过在叉车臂上方设置升降板,从而在放置物料时可以升高升降板来使得物料下移,进而使得物料更加顺利的放置在堆放处,进而提高叉车臂的工作效率;通过设置第一推动装置和第二推动装置,从而使得物料在下移时借助第一推动装置和第二推动装置可以更加高效快捷,进而减少物料堆放所用的时间,进而提高了叉车臂的工作效率。

[0012] 此外,通过设置在开孔上端设有减震垫,从而减小升降板在下降时与叉车臂的碰撞力,进而延长叉车臂的使用寿命,提高叉车臂的实用性;通过设置推动板上端与运动方向夹角范围为120度~145度,从而使得推动板可以更加有效的推动物料向下移动,提高叉车臂的工作效率。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是根据本实用新型实施例的一种方便卸货的叉车臂装置的结构示意图;

[0015] 图2是图1中A处的局部放大图;

[0016] 图3是根据本实用新型实施例的一种方便卸货的叉车臂装置的升降板结构示意图;

[0017] 图4是根据本实用新型实施例的一种方便卸货的叉车臂装置的第一推动装置的结构示意图;

[0018] 图5是根据本实用新型实施例的一种方便卸货的叉车臂装置的第二推动装置的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、叉车臂;2、转轴一;3、升降板;4、开槽;5、第一推动装置;6、第二推动装置;7、气缸一;8、伸缩杆一;9、伸缩杆二;10、开孔;11、气缸二;12、伸缩杆三;13、伸缩杆四;14、推动块;15、支撑板;16、推动板;17、固定支架;18、转轴二;19、转轴三;20、转轴四;21、转轴五;22、转轴六;23、支撑架一;24、支撑架二;25、连杆一;26、连杆二;27、Y型连杆;28、电机;29、减震垫。

具体实施方式

[0021] 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所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 根据本实用新型的实施例,提供了一种方便卸货的叉车臂装置。

[0023] 如图1~5所示,根据本实用新型实施例的方便卸货的叉车臂装置,包括叉车臂1、转轴一2、升降板3、开槽4、第一推动装置5、第二推动装置6、气缸一7、伸缩杆一8、伸缩杆二9和开孔10,其中,所述叉车臂1一端内部设有所述气缸一7,所述叉车臂1上壳设有所述开孔

10,并且,所述开孔10位于所述气缸一7的上方,所述伸缩杆二9通过所述伸缩杆一8与所述气缸一7连接,所述伸缩杆二9上端与所述升降板3的一端连接,所述伸缩杆二9上方设有所述第一推动装置5,并且,所述第一推动装置5位于所述升降板3上端,所述升降板3远离第一推动装置5的一端通过所述转轴一2与所述叉车臂1的另一端连接,所述升降板3中间位置设有所述开槽4,所述开槽4下方设有所述第二推动装置6。

[0024] 其中,所述第一推动装置5包括气缸二11、伸缩杆三12、伸缩杆四13和推动块14,所述伸缩杆四13通过所述伸缩杆三12与所述气缸二11连接,所述气缸二11固定在所述升降板3上端,所述伸缩杆四13远离气缸二11的一端设有所述推动块14。

[0025] 其中,所述第二推动装置6包括支撑板15、推动板16、固定支架17、转轴二18、转轴三19、转轴四20、转轴五21、转轴六22、支撑架一23、支撑架二24、连杆一25、连杆二26、Y型连杆27和电机28,所述支撑板15上端均匀设有若干所述推动板16,所述推动板16与所述开槽4相配合,所述支撑板15下方两端均设有所述固定支架17,所述固定支架17下端通过所述转轴二18连接所述Y型连杆27的一端,所述Y型连杆27的另外两端设有所述转轴三19与所述转轴五21,所述转轴三19连接所述连杆二26的一端,所述转轴五21连接所述连杆一25的一端,所述连杆二26的另一端通过所述转轴四20与所述支撑架二24进行连接,所述连杆一25的另一端通过所述转轴六22与所述支撑架一23进行连接,并且,所述转轴四20与所述电机28连接。

[0026] 在一个实施例中,对于上述开孔10来说,所述开孔10上端设有减震垫29,通过设置在开孔10上端设有减震垫29,从而减小升降板3在下降时与叉车臂1的碰撞力,进而延长叉车臂1的使用寿命,提高叉车臂1的实用性。

[0027] 在一个实施例中,对于上述推动板16来说,所述推动板16上端与运动方向夹角范围为120度~145度,通过设置推动板16上端与运动方向夹角范围为120度~145度,从而使得推动板16可以更加有效的推动物料向下移动,提高叉车臂1的工作效率。

[0028] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过在叉车臂1上方设置升降板3,从而在放置物料时可以升高升降板3来使得物料下移,进而使得物料更加顺利的放置在堆放处,进而提高叉车臂1的工作效率;通过设置第一推动装置5和第二推动装置6,从而使得物料在下移时借助第一推动装置5和第二推动装置6可以更加高效快捷,进而减少物料堆放所用的时间,进而提高了叉车臂1的工作效率。

[0029] 此外,通过设置在开孔10上端设有减震垫29,从而减小升降板3在下降时与叉车臂1的碰撞力,进而延长叉车臂1的使用寿命,提高叉车臂1的实用性;通过设置推动板16上端与运动方向夹角范围为120度~145度,从而使得推动板16可以更加有效的推动物料向下移动,提高叉车臂1的工作效率。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

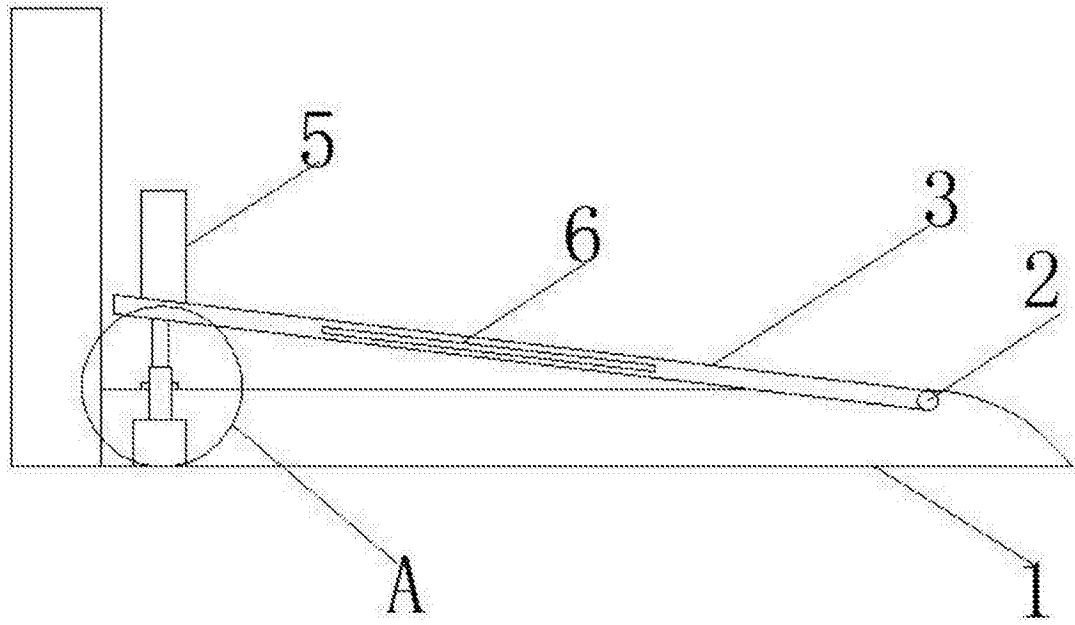


图1

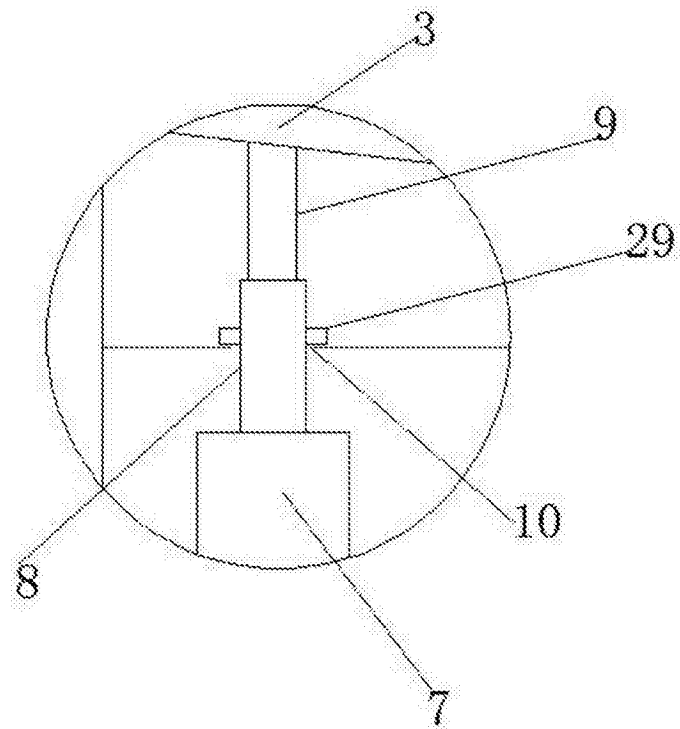


图2

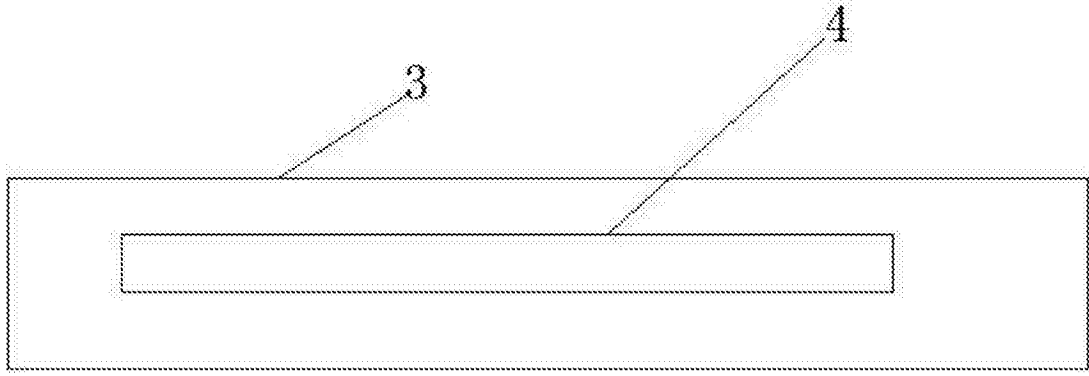


图3

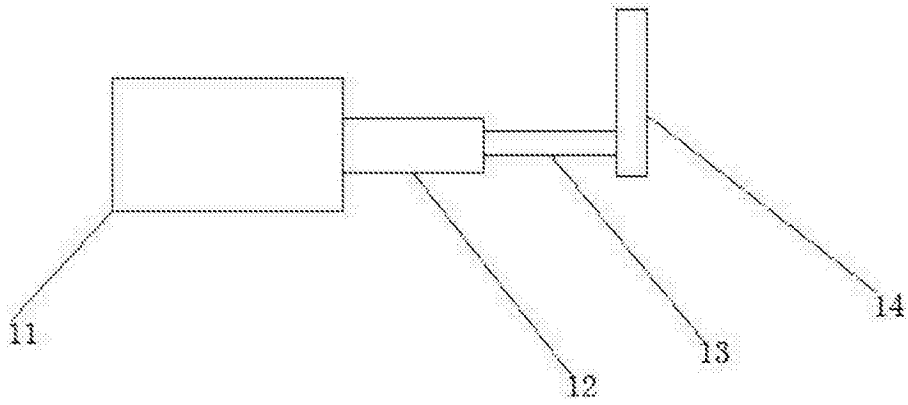


图4

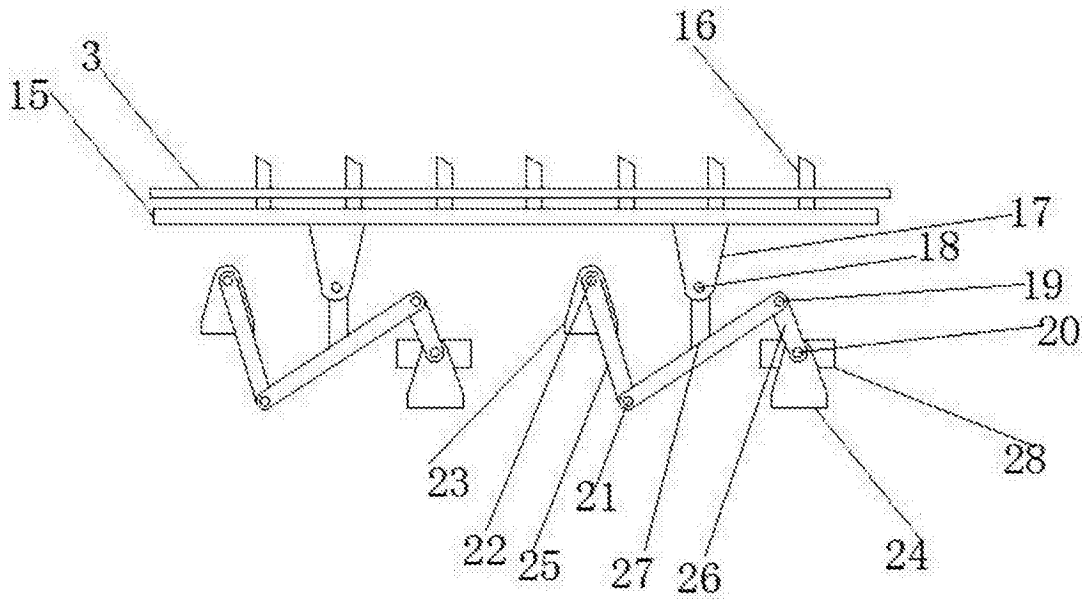


图5