



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214325146 U

(45) 授权公告日 2021.10.01

(21) 申请号 202022636769.6

(22) 申请日 2020.11.16

(73) 专利权人 深圳市明宜智能科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华区福城街道茜坑社区观澜大道19号13栋601

(72) 发明人 刘亚明

(51) Int. Cl.

B62B 3/02 (2006.01)

B62B 3/04 (2006.01)

B62B 5/00 (2006.01)

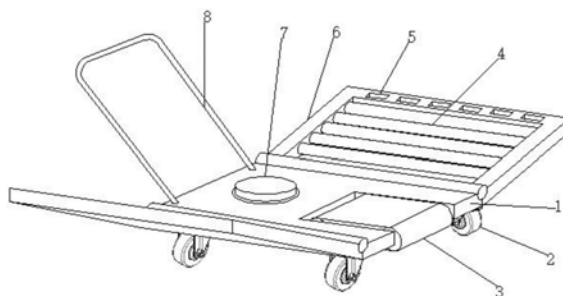
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便移动闸机的移动装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种方便移动闸机的移动装置,包括托板,所述托板的底端四角处均通过螺栓固定连接带有带刹万向轮,所述托板的两侧外壁固定连接侧衬板,且侧衬板的内壁设有辊槽,所述辊槽的内壁等距离平行分布有侧向辊,所述侧衬板的端部滑动连接有挡板,所述侧衬板的端部靠近侧向辊的一侧外壁等距离分布有至少三个束带孔,所述托板的一端中部设有转动槽,且转动槽的内壁设有上料组件。本实用新型基于传统推车结构,用于闸机运输,左右对称分布的侧衬板可摆放多台设备,提高移动搬运效率,多组束带孔通过束带平行分布隔离各个闸机位置,提高闸机之间安全性。



1. 一种方便移动闸机的移动装置,包括托板(1),其特征在于,所述托板(1)的底端四角处均通过螺栓固定连接带有带刹万向轮(2),所述托板(1)的两侧外壁固定连接侧衬板(6),且侧衬板(6)的内壁设有辊槽,所述辊槽的内壁等距离平行分布有侧向辊(4),所述侧衬板(6)的端部滑动连接有挡板,所述侧衬板(6)的端部靠近侧向辊(4)的一侧外壁等距离分布有至少三个束带孔(5),所述托板(1)的一端中部设有转动槽,且转动槽的内壁设有上料组件(3),所述托板(1)的另一端中部设有转向组件(7),且托板(1)靠近转向组件(7)的一侧焊接有推杆(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便移动闸机的移动装置,其特征在于,所述上料组件(3)包括主动轮(13)、从动轮(11)、输送带(9)和驱动电机(12),且主动轮(13)通过输送带(9)和从动轮(11)之间形成传动配合,所述驱动电机(12)的输出轴连接在主动轮(13)的内壁上。

3. 根据权利要求2所述的一种方便移动闸机的移动装置,其特征在于,所述从动轮(11)的两端轴连接有转动架,且转动架的端部连接有升降液压缸(10)。

4. 根据权利要求1所述的一种方便移动闸机的移动装置,其特征在于,所述转向组件(7)包括升降气缸(15)、转动盘(14)和转动基座(16),所述转动基座(16)转动连接在托板(1)的底端内侧,所述升降气缸(15)的底端内壁固定连接在转动基座(16)的外壁上,且转动盘(14)的底端外壁中部和升降气缸(15)的活塞杆一端相连接。

5. 根据权利要求1所述的一种方便移动闸机的移动装置,其特征在于,所述托板(1)靠近推杆(8)的一侧外壁固定连接脚踏开关,且脚踏开关和升降气缸(15)之间相连接。

6. 根据权利要求2所述的一种方便移动闸机的移动装置,其特征在于,所述驱动电机(12)和升降液压缸(10)均连接有开关,且开关通过导线连接有PLC控制器。

一种方便移动闸机的移动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及闸机运输技术领域,尤其涉及一种方便移动闸机的移动装置。

背景技术

[0002] 闸机起源于西方,商业应用最早在超市;国内80年代兴起,最早应用与地铁中。闸机是一种通道管理设备,用于管理人流并规范行人出入。其最基本最核心的功能是实现一次只通过一人,可用于各种场合的出入口。

[0003] 现有的闸机在移动运输时,均通过人工搬运,闸机重量重,工人搬运费力,而且易损伤闸机外表,进而导致闸机的运输不便捷,故需一种移动装置满足闸机的便捷运输。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种方便移动闸机的移动装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种方便移动闸机的移动装置,包括托板,所述托板的底端四角处均通过螺栓固定连接有带刹万向轮,所述托板的两侧外壁固定连接有侧衬板,且侧衬板的内壁设有辊槽,所述辊槽的内壁等距离平行分布有侧向辊,所述侧衬板的端部滑动连接有挡板,所述侧衬板的端部靠近侧向辊的一侧外壁等距离分布有至少三个束带孔,所述托板的一端中部设有转动槽,且转动槽的内壁设有上料组件,所述托板的另一端中部设有转向组件,且托板靠近转向组件的一侧焊接有推杆。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述上料组件包括主动轮、从动轮、输送带和驱动电机,且主动轮通过输送带和从动轮之间形成传动配合,所述驱动电机的输出轴连接在主动轮的内壁上。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案,所述从动轮的两端轴连接有转动架,且转动架的端部连接有升降液压缸。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案,所述转向组件包括升降气缸、转动盘和转动基座,所述转动基座转动连接在托板的底端内侧,所述升降气缸的底端内壁固定连接在转动基座的外壁上,且转动盘的底端外壁中部和升降气缸的活塞杆一端相连接。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案,所述托板靠近推杆的一侧外壁固定连接有脚踏开关,且脚踏开关和升降气缸之间相连接。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案,所述驱动电机和升降液压缸均连接有开关,且开关通过导线连接有PLC控制器。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案,还包括转向电机,所述转动基座套接在转动盘的外壁上,且转动基座固定连接在托板的顶部外壁上,所述转向电机的输出轴连接在转动盘的底端内壁上。

[0013] 本实用新型的有益效果为:

[0014] 1. 本移动装置基于传统的推车结构,用于闸机运输,左右对称分布的侧衬板可摆放多台设备,提高移动搬运效率,同时两侧设有多组束带孔,通过束带平行分布隔离各个闸机位置,提高闸机之间的安全性;

[0015] 2. 本移动装置通过前端设有上料组件,上料组件可转动升降,通过推动至上料端,使闸机自动推上托板面上,利用托板面上的转动组件,便于转向后推入两侧侧衬板,侧衬板上侧向辊辅助闸机滚动摆放,提高闸机搬运便捷性;

[0016] 3. 本移动装置中转向组件还具有升降功能,可适配不同的闸机基座高度,便于托起转向和推入,同时转向组件和上料组件的控制为脚踏开关,便于工人在推车端进行操控,提高操作便捷性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种方便移动闸机的移动装置实施例1 的立体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种方便移动闸机的移动装置实施例1 的上料组件结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种方便移动闸机的移动装置实施例1 的转向组件结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种方便移动闸机的移动装置实施例2 的转向组件结构示意图。

[0021] 图中:1托板、2带刹万向轮、3上料组件、4侧向辊、5束带孔、6侧衬板、7转向组件、8推杆、9输送带、10升降液压缸、11从动轮、12驱动电机、13主动轮、14转动盘、15升降气缸、16转动基座、17转向电机。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1-3,一种方便移动闸机的移动装置,包括托板1,托板 1的底端四角处均通过螺栓固定连接带有带刹万向轮2,托板1的两侧外壁固定连接侧衬板6,且侧衬板6的内壁设有辊槽,辊槽的内壁等距离平行分布有侧向辊4,侧衬板6的端部滑动连接有挡板,侧衬板6的端部靠近侧向辊4的一侧外壁等距离分布有至少三个束带孔5,托板1的一端中部设有转动槽,且转动槽的内壁设有上料组件3,托板1的另一端中部设有转向组件7,且托板1靠近转向组件7的一侧焊接有推杆8,上料组件3包括主动轮13、从动轮11、输送带9和驱动电机12,且主动轮13通过输送带9和从动轮11之间形成传动配合,驱动电机12的输出轴连接在主动轮13的内壁上,从动轮11 的两端轴连接有转动架,且转动架的端部连接有升降液压缸10,转向组件7包括升降气缸15、转动盘14和转动基座16,转动基座16 转动连接在托板1的底端内侧,升降气缸15的底端内壁固定连接在转动基座16的外壁上,且转动盘14的底端外壁中部和升降气缸15 的活塞杆一端相连接,托板1靠近推杆8的一侧外壁固定连接脚踏开关,

且脚踏开关和升降气缸15之间相连接,驱动电机12和升降液压缸10均连接有开关,且开关通过导线连接有PLC控制器。

[0025] 本实施例的工作原理:本方便移动闸机的移动装置使用时,通过将待运输的闸机推入至上料组件3上,利用输送带9将闸机输送至转向组件7的上方,然后利用脚踏开关控制升降气缸15位置,顶上闸机底端,利用转动盘14和转动基座16转动至垂直于侧衬板6上,利用侧向辊4滑动堆码,两侧对称堆码后,收纳上料组件3,利用推杆 8带动整体托板1和闸机运动。

[0026] 实施例2

[0027] 参照图4,一种方便移动闸机的移动装置,本实施例相对于实施例1,主要区别在于本实施例中,还包括转向电机17,转动基座16 套接在转动盘14的外壁上,且转动基座16固定连接在托板1的顶部外壁上,转向电机17的输出轴连接在转动盘14的底端内壁上。

[0028] 本实施例的工作原理:基于实施例1中工作原理,将其中的转向组件7加入了通过转向电机17辅助转向,同时将其中转动基座16固定在托板1上,利用转动盘14和其之间的转动稳定方向移动,升降气缸15改变两者之间的高度升降。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”、“第一”、“第二”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。

[0030] 在本专利的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0031] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

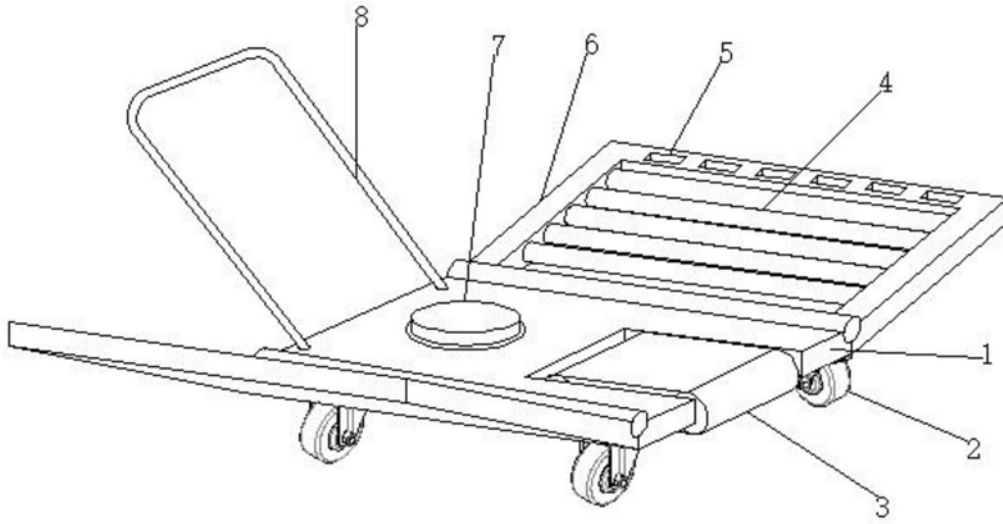


图1

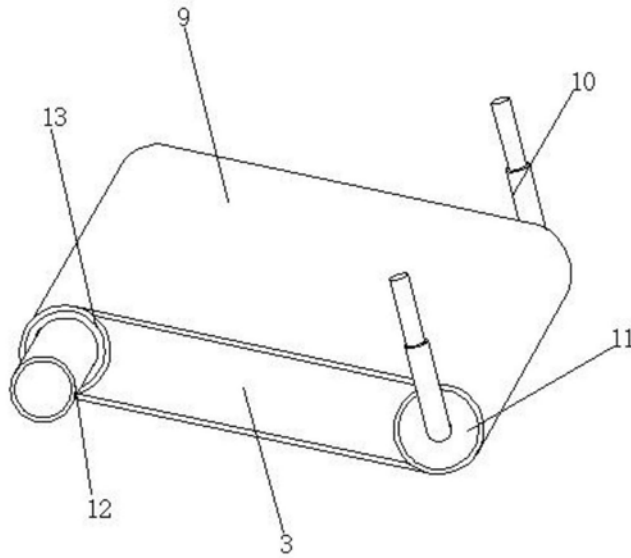


图2

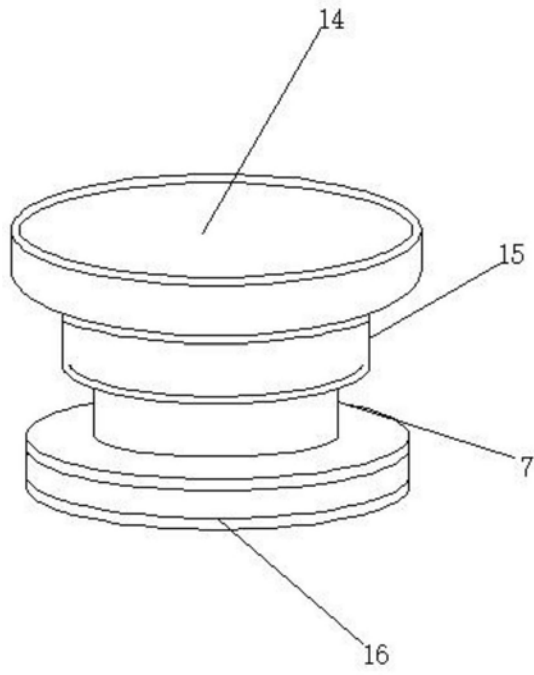


图3

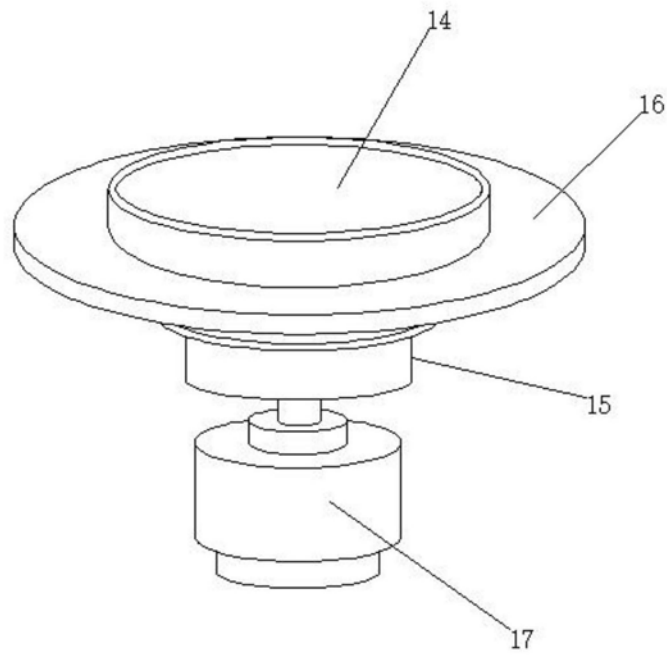


图4