



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109436056 A

(43)申请公布日 2019.03.08

(21)申请号 201811359309.4

(22)申请日 2018.11.15

(71)申请人 西安东嘉贸易有限公司

地址 710075 陕西省西安市高新区沣惠南路36号橡树街区1号楼20201室

(72)发明人 王文皓

(74)专利代理机构 西安吉顺和知识产权代理有限公司 61238

代理人 邱志贤

(51)Int.Cl.

B62B 3/02(2006.01)

B62B 3/04(2006.01)

B62B 5/00(2006.01)

B62B 5/06(2006.01)

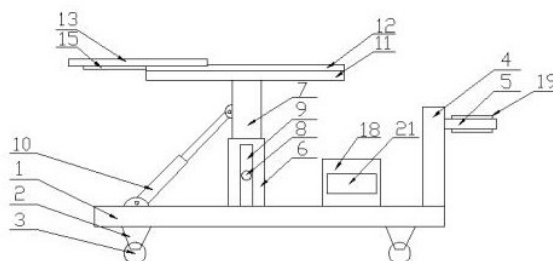
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种可升降物流装置

(57)摘要

本发明公开了一种可升降物流装置,包括底座,所述底座底部安装有支撑腿,所述支撑腿上安装有滚轮,所述底座顶部一侧安装有支撑臂,所述支撑臂上端安装有把手,所述底座顶部中间安装有套筒,所述套筒上安装有套杆,所述套杆套设在套筒内,所述套杆下端的限位销套设在套筒侧壁的通孔内,所述底座顶部一侧与气缸铰接,所述气缸的活塞杆与套杆上端铰接,所述套杆上端安装有载板,通过气缸可带动套杆与套筒之间的相对位置,从而改变载板与滑板的高度,通过电机可带动旋转丝杆转动,旋转丝杆转动可带动滑板在滑轨在移动,从而改变滑板的水平位置,自动将滑板上的物料输送到搬运位置,方便工作人员进行搬运,提高了搬运的安全性和搬运效率。



1. 一种可升降物流装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)底部安装有支撑腿(2),所述支撑腿(2)上安装有滚轮(3),所述底座(1)顶部一侧安装有支撑臂(4),所述支撑臂(4)上端安装有把手(5),所述底座(1)顶部中间安装有套筒(6),所述套筒(6)上安装有套杆(7),所述套杆(7)套设在套筒(6)内,所述套杆(7)下端的限位销(8)套设在套筒(6)侧壁的通孔(9)内,所述底座(1)顶部一侧与气缸(10)铰接,所述气缸(10)的活塞杆与套杆(7)上端铰接,所述套杆(7)上端安装有载板(11),所述载板(11)顶部两侧均设有滑轨(12),两个所述滑轨(12)分别套设在滑板(13)底部两侧的滑槽(14)内,所述滑板(13)底部中间设有螺纹套(15),所述螺纹套(15)内套设有旋转丝杆(16),所述旋转丝杆(16)一端设在轴承内,所述旋转丝杆(16)另一端与电机(17)的输出轴连接,所述轴承与电机(17)分别设在载板(11)顶部两侧,所述电机(17)与气缸(10)分别控制器(18)电性连接,所述控制器(18)安装在底座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种可升降物流装置,其特征在于,所述把手(5)上套设有橡胶防滑套(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种可升降物流装置,其特征在于,所述通孔(9)沿套筒(6)的轴向方向设置。

4. 根据权利要求1所述的一种可升降物流装置,其特征在于,所述电机(17)通过固定架(20)安装在载板(11)上。

5. 根据权利要求1所述的一种可升降物流装置,其特征在于,所述控制器(18)上设有电子触摸屏(21)。

6. 根据权利要求1所述的一种可升降物流装置,其特征在于,所述滑板(13)顶部设有多个防滑凸块(22)。

一种可升降物流装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物流推车,尤其是涉及一种可升降物流装置。

背景技术

[0002] 推车是以人力推、拉的搬运车辆,因具有造价低廉、维护简单、操作方便、自重轻等优点,故能在机动车辆不便使用的地方工作,应对短距离搬运较轻的物品时十分方便,为此,在生产和生活中被广泛应用。但由于手推车的结构简单,其功能也较为单一,通常仅能够用于搬运,而不具有升降等额外功能。现有的升降搬运通常由人力完成或通过专用升降设备实现,采用人力显然较为费时费力,而专用设备通常成本较高。为此,现有技术也公开了一些带有升降功能的手推车,例如采用液压缸直接升降,或配合连杆机构实现升降,虽然能够实现升降操作,但仍然存在搬运的问题。例如,当手推车将物料提升后,需要将提升的物料尽可能靠近搬运位置(如卡车车尾)或者直接将物料推送至搬运位置内,方可方便操作人员后续搬运,否则会存在搬运的安全隐患,而手推车的升降机构由于其结构本身的限制,较难将物料推送至搬运位置内,使得升降搬运并不十分方便。为此,有待对现有的物流手推车进行改进。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是克服现有的物流推车不能将推车上的物流直接推送到搬运位置的缺陷,提供一种可升降物流装置,从而解决上述问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种可升降物流装置,包括底座,所述底座底部安装有支撑腿,所述支撑腿上安装有滚轮,所述底座顶部一侧安装有支撑臂,所述支撑臂上端安装有把手,所述底座顶部中间安装有套筒,所述套筒上安装有套杆,所述套杆套设在套筒内,所述套杆下端的限位销套设在套筒侧壁的通孔内,所述底座顶部一侧与气缸铰接,所述气缸的活塞杆与套杆上端铰接,所述套杆上端安装有载板,所述载板顶部两侧均设有滑轨,两个所述滑轨分别套设在滑板底部两侧的滑槽内,所述滑板底部中间设有螺纹套,所述螺纹套内套设有旋转丝杆,所述旋转丝杆一端设在轴承内,所述旋转丝杆另一端与电机的输出轴连接,所述轴承与电机分别设在载板顶部两侧,所述电机与气缸分别控制器电性连接,所述控制器安装在底座上。

[0005] 作为本发明的一种优选技术方案,所述把手上套设有橡胶防滑套。

[0006] 作为本发明的一种优选技术方案,所述通孔沿套筒的轴向方向设置。

[0007] 作为本发明的一种优选技术方案,所述电机通过固定架安装在载板上。

[0008] 作为本发明的一种优选技术方案,所述控制器上设有电子触摸屏。

[0009] 作为本发明的一种优选技术方案,所述滑板顶部设有多个防滑凸块。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该种可升降物流装置,通过气缸可带动套杆与套筒之间的相对位置,从而改变载板与滑板的高度,通过电机可带动旋转丝杆转动,旋转丝杆转动可带动滑板在滑轨在移动,从而改变滑板的水平位置,自动将滑板上的物料输

送到搬运位置,方便工作人员进行搬运,提高了搬运的安全性和搬运效率。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明所述一种可升降物流装置结构示意图;

图2为本发明所述载板与滑板结构示意图;

图中:1、底座;2、支撑腿;3、滚轮;4、支撑臂;5、把手;6、套筒;7、套杆;8、限位销;9、通孔;10、气缸;11、载板;12、滑轨;13、滑板;14、滑槽;15、螺纹套;16、旋转丝杆;17、电机;18、控制器;19、橡胶防滑套;20、固定架;21、电子触摸屏;22、防滑凸块。

具体实施方式

[0012] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例,基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0013] 请参阅图1-2,本发明提供一种技术方案:一种可升降物流装置,包括底座1,底座1底部安装有支撑腿2,支撑腿2上安装有滚轮3,滚轮3可方便推车的移动,底座1顶部一侧安装有支撑臂4,支撑臂4上端安装有把手5,把手5可方便推动推车,底座1顶部中间安装有套筒6,套筒6上安装有套杆7,套杆7套设在套筒6内,套杆7可在套筒6内伸缩,套杆7下端的限位销8套设在套筒6侧壁的通孔9内,限位销与通孔9配合可防止套杆7与套筒6脱离,底座1顶部一侧与气缸10铰接,气缸10的活塞杆与套杆7上端铰接,套杆7上端安装有载板11,气缸10可带动套杆7上上下下移动,从而改变载板11与滑板13的高度,载板11顶部两侧均设有滑轨12,两个滑轨12分别套设在滑板13底部两侧的滑槽14内,滑板13底部中间设有螺纹套15,螺纹套15内套设有旋转丝杆16,旋转丝杆16一端设在轴承内,旋转丝杆16另一端与电机17的输出轴连接,电机17可带动旋转丝杆16转动,旋转丝杆16转动可带动滑板13在滑轨12上滑动,轴承与电机17分别设在载板11顶部两侧,电机17与气缸10分别控制器18电性连接,控制器18可用来对电机17与气缸10进行控制,控制器18安装在底座1上。

[0014] 把手5上套设有橡胶防滑套19,橡胶防滑套19可用来防滑,通孔9沿套筒6的轴向方向设置,电机17通过固定架20安装在载板11上,控制器18上设有电子触摸屏21,电子触摸屏21可方便对控制器18进行操控,滑板13顶部设有多个防滑凸块22,防滑凸块22可防止滑板上的物料滑动。

[0015] 具体原理:使用时,通过控制器18控制气缸10,使气缸10带动套杆7向下运动,从而使载板11与滑板13向下移动,方便将物料放置在滑板13上,放置完毕后,手握住把手5推动推车运动,将推车移动到与物料搬运位置临近的地方,通过控制器18控制气缸10,将物料输送至与搬运位置同一高度,通过控制器18控制电机17,电机17可带动旋转丝杆16转动,旋转丝杆14转动可带动动滑板13在滑轨12在移动,从而将物料滑入指定的搬运位置,方便工作人员进行搬运,提高了搬运的安全性和搬运效率。

[0016] 该种可升降物流装置,通过气缸可带动套杆与套筒之间的相对位置,从而改变载

板与滑板的高度,通过电机可带动旋转丝杆转动,旋转丝杆转动可带动滑板在滑轨在移动,从而改变滑板的水平位置,自动将滑板上的物料输送到搬运位置,方便工作人员进行搬运,提高了搬运的安全性和搬运效率。

[0017] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,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,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

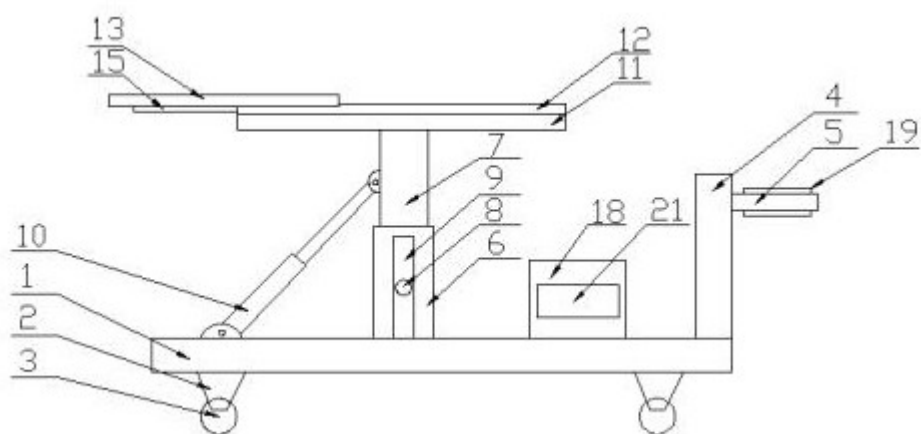


图1

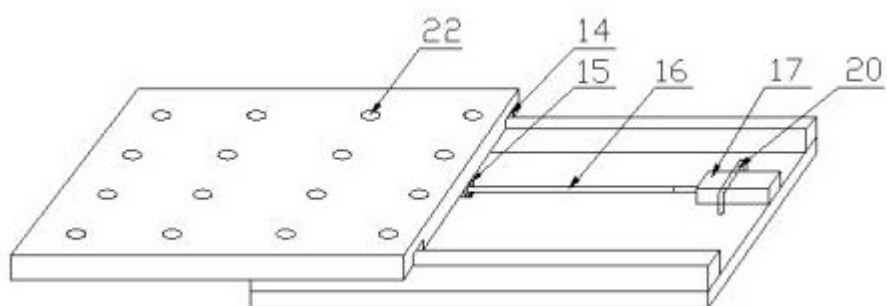


图2