



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107176460 A

(43)申请公布日 2017.09.19

(21)申请号 201710400210.3

(22)申请日 2017.05.31

(71)申请人 嘉善宝狐服饰有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县魏塘街  
道文化综合市场1-2号

(72)发明人 朱立

(74)专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B65G 47/92(2006.01)

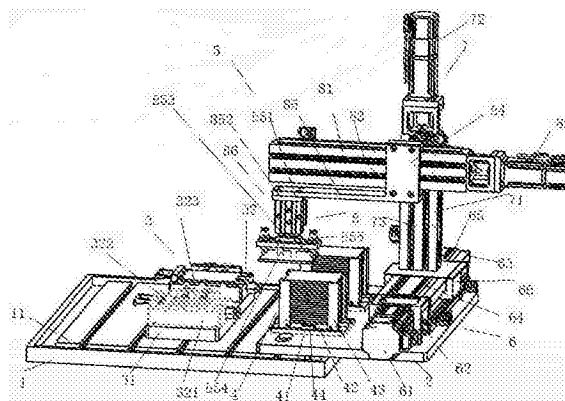
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

## (54)发明名称

一种双工位送料机构

## (57)摘要

本发明提出一种双工位送料机构,包括平台板以及设置于所述平台板右侧上端的工作台面,所述工作台面表面左端固定有料盒,所述工作台面表面右端固定有移动抓取机构,所述料盒包括料盒基座,所述料盒基座表面凸出有四个固定料板,四个固定料板形成长方形料座,所述长方形料座四个角处均固定有撑杆,所述撑杆呈L形结构,所述固定料板外部凸出有料盒挡料块。该种双工位送料机构采用移动机构、升降机构以及机械手机构的设计,可以提高送料的稳定性以及工作效率,可实现该送料机构的使用范围,方便快捷。



1. 一种双工位送料机构,包括平台板(1)以及设置于所述平台板(1)右侧上端的工作台面(2),其特征在于:所述平台板(1)表面开设有一方形凹槽,所述凹槽内固定有若干滑板(11),所述滑板(11)侧面具有缺口,相邻滑板(11)之间形成凸字形嵌槽,所述平台板(1)上端还设有夹具装置(3),所述夹具装置(3)包括一底板(31),所述底板(31)底部固定有若干凸形件,所述凸形件嵌设于凸字形凹槽内并在所述凸字形槽内进行移动,所述底板(31)还通过螺栓紧固有夹具套(32),所述夹具套(32)包括一夹具基板(321)以及固定于所述夹具基板(321)上端的伸缩气缸,所述夹具基板(321)四个角处均开设有螺纹孔,所述夹具基板(321)左侧以及后侧均凸出有长条形料块(322),所述长条形料块(322)处还具有两个活塞杆通孔,伸缩气缸通过伸缩气缸固定座固定于所述长条形料块(322)外侧面,伸缩气缸活塞杆穿过活塞杆通孔并延伸至所述夹具基板(321)上端,所述夹具基板(321)前侧凸出有三块方形挡料块(323),所述夹具基板(321)右侧凸出有两块方形挡料块,所述夹具基座(321)表面中间部位还具有穿孔;

所述工作台面(2)表面左端固定有料盒(4),所述工作台面(2)表面右端固定有移动抓取机构(5),所述料盒(4)包括料盒基座(41),所述料盒基座(41)表面凸出有四个固定料板(42),四个固定料板(42)形成长方形料座,所述长方形料座四个角处均固定有撑杆(43),所述撑杆(43)呈L形结构,所述固定料板(42)外部凸出有料盒挡料块(44);

所述移动抓取机构(5)包括移动机构(6)、升降机构(7)以及机械手机构(8);

所述移动机构(6)包括推动气缸(61),所述推动气缸(61)通过推动气缸固定座(62)固定于所述工作台面(2)上端,所述推动气缸固定座(62)一侧还固定有推动滑座(63),推动气缸(61)活塞杆延伸至推动滑座(63)内,所述推动滑座(63)表面还固定有两条滑轨(64),所述滑轨(64)外部套设有滑块,所述滑块上端固定有滑动座(65),所述滑动座(65)两侧还连接有L形移动板(66),所述L形移动板(66)与所述滑动座(65)通过螺栓紧固连接,推动气缸活塞杆外部还套设有推块,所述推块通过紧固件与所述L形移动板(66)连接,所述滑动座(65)上端还固定有升降机构(7);

所述升降机构(7)包括一升降滑座(71)以及设置于所述升降滑座(71)上端的升降气缸(72),所述升降滑座(71)侧面固定有两条滑轨一(73),所述滑轨一外部套设有滑块一,所述滑块一另一端连接有机械手机构固定板,升降气缸(72)活塞杆末端延伸至升降滑座(71)内,伸缩气缸活塞杆外部套设有推块一,所述推块一表面固定有推块座,所述推块座通过连接件与机械手机构固定板连接,所述机械手机构固定板表面连接有机械手机构(8);

所述机械手机构(8)包括气缸滑座(81)以及固定于所述气缸滑座(81)右端的气缸(82),气缸活塞杆延伸至气缸滑座(81)内,所述气缸活塞杆外部套设有气缸推块,所述气缸滑座(81)前侧还固定有两条滑轨二(83),所述滑轨二(83)外部套设有滑块二,所述滑块二前端固定有气缸滑动座(84),所述气缸滑动座(84)与所述气缸推块之间通过连接件连接,所述气缸滑动座(84)底部还垂直连接有横板(85),所述横板(85)末端还固定有机械手装置(86),所述机械手装置(86)包括固定于所述横板(85)下端的L形伸缩气缸一固定座(851)以及固定于所述L形伸缩气缸一固定座(851)下端的两个伸缩气缸一(852),所述伸缩气缸一(851)活塞杆中间部位套设有连接块(853),所述连接块(853)下端连接有抓取座(854),所述抓取座(854)左右两侧均具有穿孔,所述穿孔内固定有电磁铁装置(855),伸缩气缸一(851)活塞杆穿过所述抓取座(854)并延伸至抓取座(854)下端。

2. 根据权利要求1所述的一种双工位送料机构,其特征在于:所述工作台面(2)左侧开具有两个方形凹座,所述方形凹座两端呈半圆形结构,所述方形凹座内还具有有一方形通孔,凸形件一表面具有一螺纹孔,所述凸形件一也嵌设于凸字形凹槽内,螺栓旋紧于凸形件一处并将工作台面(2)与所述凸形件一固定。

3. 根据权利要求1所述的一种双工位送料机构,其特征在于:所述工作台面(2)底部还固定有支撑板,所述支撑板还与平台板(1)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种双工位送料机构,其特征在于:所述升降滑座(71)与所述滑动座(65)之间通过三角紧固板稳固。

## 一种双工位送料机构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及机械设备领域,尤其涉及到一种双工位送料机构。

### 背景技术

[0002] 机械领域中,包含着多种加工设备,送料机构往往是最常用的机构,其主要用于对物料的搬运以及运输,使得物料自一个工位移动至下一个工位进行后续操作,从而满足后续的生产需求。传统的送料机构即为单一输送线或者输送线以及机械手的配合使用,其存在局限性大的问题,已经无法满足当今社会的需求,为了解决这个问题,提高生产效率,需要提供一种双工位送料机构,是本领域技术人员需要解决的问题。

[0003] 因此,我们有必要对这样一种结构进行改善,以克服上述缺陷。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种双工位送料机构。

[0005] 本发明为解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种双工位送料机构,包括平台板以及设置于所述平台板右侧上端的工作台面,所述平台板表面开设有一方形凹槽,所述凹槽内固定有若干滑板,所述滑板侧面具有缺口,相邻滑板之间形成凸字形嵌槽,所述平台板上端还设有夹具装置,所述夹具装置包括一底板,所述底板底部固定有若干凸形件,所述凸形件嵌设于凸字形凹槽内并在所述凸字形槽内进行移动,所述底板还通过螺栓紧固有夹具套,所述夹具套包括一夹具基板以及固定于所述夹具基板上端的伸缩气缸,所述夹具基板四个角处均开设有螺纹孔,所述夹具基板左侧以及后侧均凸出有长条形料块,所述长条形料块处还具有两个活塞杆通孔,伸缩气缸通过伸缩气缸固定座固定于所述长条形料块外侧面,伸缩气缸活塞杆穿过活塞杆通孔并延伸至所述夹具基板上端,所述夹具基板前侧凸出有三块方形挡料块,所述夹具基板右侧凸出有两块方形挡料块,所述夹具基座表面中间部位还具有穿孔;

[0007] 所述工作台面表面左端固定有料盒,所述工作台面表面右端固定有移动抓取机构,所述料盒包括料盒基座,所述料盒基座表面凸出有四个固定料板,四个固定料板形成长方形料座,所述长方形料座四个角处均固定有撑杆,所述撑杆呈L形结构,所述固定料板外部凸出有料盒挡料块;

[0008] 所述移动抓取机构包括移动机构、升降机构以及机械手机构;

[0009] 所述移动机构包括推动气缸,所述推动气缸通过推动气缸固定座固定于所述工作台面上端,所述推动气缸固定座一侧还固定有推动滑座,推动气缸活塞杆延伸至推动滑座内,所述推动滑座表面还固定有两条滑轨,所述滑轨外部套设有滑块,所述滑块上端固定有滑动座,所述滑动座两侧还连接有L形移动板,所述L形移动板与所述滑动座通过螺栓紧固连接,推动气缸活塞杆外部还套设有推块,所述推块通过紧固件与所述L形移动板连接,所述滑动座上端还固定有升降机构;

[0010] 所述升降机构包括一升降滑座以及设置于所述升降滑座上端的升降气缸,所述升

降滑座侧面固定有两条滑轨一,所述滑轨一外部套设有滑块一,所述滑块一另一端连接有机械手机构固定板,升降气缸活塞杆末端延伸至升降滑座内,伸缩气缸活塞杆外部套设有推块一,所述推块一表面固定有推块座,所述推块座通过连接件与机械手机构固定板连接,所述机械手机构固定板表面连接有机械手机构;

[0011] 所述机械手机构包括气缸滑座以及固定于所述气缸滑座右端的气缸,气缸活塞杆延伸至气缸滑座内,所述气缸活塞杆外部套设有气缸推块,所述气缸滑座前侧还固定有两条滑轨二,所述滑轨二外部套设有滑块二,所述滑块二前端固定有气缸滑动座,所述气缸滑动座与所述气缸推块之间通过连接件连接,所述气缸滑动座底部还垂直连接有横板,所述横板末端还固定有机械手装置,所述机械手装置包括固定于所述横板下端的L形伸缩气缸一固定座以及固定于所述L形伸缩气缸一固定座下端的两个伸缩气缸一,所述伸缩气缸一活塞杆中间部位套设有连接块,所述连接块下端连接有抓取座,所述抓取座左右两侧均具有穿孔,所述穿孔内固定有电磁铁装置,伸缩气缸一活塞杆穿过所述抓取座并延伸至抓取座下端。

[0012] 进一步的,所述工作台面左侧开具有两个方形凹座,所述方形凹座两端呈半圆形结构,所述方形凹座内还具有方形通孔,凸形件一表面具有螺纹孔,所述凸形件一也嵌设于凸字形凹槽内,螺栓旋紧于凸形件一处并将工作台面与所述凸形件一固定。

[0013] 进一步的,所述工作台面底部还固定有支撑板,所述支撑板还与平台板连接。

[0014] 进一步的,所述升降滑座与所述滑动座之间通过三角紧固板稳固。

[0015] 本发明的优点在于:

[0016] 该种双工位送料机构采用移动机构、升降机构以及机械手机构的设计,可以提高送料的稳定性以及工作效率,可实现该送料机构的使用范围,方便快捷。

[0017] 该种双工位送料机构采用特质的夹具装置可以很好地固定物料以便于物料在送料结束后进行后续操作。

[0018] 该种双工位送料机构可以在水平方向以及垂直方向进行自由移动,提升了该机构的灵活性,提高了其可调节性。

[0019] 该种双工位送料机构对于带有磁性物料的运输具有本质上的提升,在移动送料过程中不会出现掉落,保证物料不会出现磨损的情况。

## 附图说明

[0020] 图1是本发明提出的一种双工位送料机构的结构示意图。

[0021] 图中数字和字母所表示的相应部件名称:

[0022] 其中:1-平台板;2-工作台面;3-夹具装置;4-料盒;5-移动抓取机构;6-移动机构;7-升降机构;8-机械手机构;11-滑板;31-底板;32-夹具套;321-夹具基板;322-长条形料块;323方形挡料块;41、料盒基座;42-固定料板;43-撑杆;44-料盒挡料块;61-推动气缸;62-推动气缸固定座;63-推动滑座;64-滑轨;65-滑动座;66-L形移动板;71-升降滑座;72-升降气缸;73-滑轨一;81-气缸滑座;82-气缸;83-滑轨二;84-气缸滑动座;85-横板;851-L形伸缩气缸一固定座;852-伸缩气缸一;853-连接块;854-抓取座;855-电磁铁装置;86-机械手装置。

## 具体实施方式

[0023] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合图示与具体实施例，进一步阐述本发明。

[0024] 如图1所示，本发明提出的一种双工位送料机构，包括平台板1以及设置于所述平台板1右侧上端的工作台面2，所述平台板1表面开设有一方形凹槽，所述凹槽内固定有若干滑板11，所述滑板11侧面具有缺口，相邻滑板11之间形成凸字形嵌槽，所述平台板1上端还设有夹具装置3，所述夹具装置3包括一底板31，所述底板31底部固定有若干凸形件，所述凸形件嵌设于凸字形凹槽内并在所述凸字形槽内进行移动，所述底板31还通过螺栓紧固有夹具套32，所述夹具套32包括一夹具基板321以及固定于所述夹具基板321上端的伸缩气缸，所述夹具基板321四个角处均开设有螺纹孔，所述夹具基板321左侧以及后侧均凸出有长条形料块322，所述长条形料块322处还具有两个活塞杆通孔，伸缩气缸通过伸缩气缸固定座固定于所述长条形料块322外侧面，伸缩气缸活塞杆穿过活塞杆通孔并延伸至所述夹具基板321上端，所述夹具基板321前侧凸出有三块方形挡料块323，所述夹具基板321右侧凸出有两块方形挡料块，所述夹具基座321表面中间部位还具有穿孔；

[0025] 所述工作台面2表面左端固定有料盒4，所述工作台面2表面右端固定有移动抓取机构5，所述料盒4包括料盒基座41，所述料盒基座41表面凸出有四个固定料板42，四个固定料板42形成长方形料座，所述长方形料座四个角处均固定有撑杆43，所述撑杆43呈L形结构，所述固定料板42外部凸出有料盒挡料块44；

[0026] 所述移动抓取机构5包括移动机构6、升降机构7以及机械手机构8；

[0027] 所述移动机构6包括推动气缸61，所述推动气缸61通过推动气缸固定座62固定于所述工作台面2上端，所述推动气缸固定座62一侧还固定有推动滑座63，推动气缸61活塞杆延伸至推动滑座63内，所述推动滑座63表面还固定有两条滑轨64，所述滑轨64外部套设有滑块，所述滑块上端固定有滑动座65，所述滑动座65两侧还连接有L形移动板66，所述L形移动板66与所述滑动座65通过螺栓紧固连接，推动气缸活塞杆外部还套设有推块，所述推块通过紧固件与所述L形移动板66连接，所述滑动座65上端还固定有升降机构7；

[0028] 所述升降机构7包括一升降滑座71以及设置于所述升降滑座71上端的升降气缸72，所述升降滑座71侧面固定有两条滑轨一73，所述滑轨一73外部套设有滑块一，所述滑块一另一端连接有机械手机构固定板，升降气缸72活塞杆末端延伸至升降滑座71内，伸缩气缸活塞杆外部套设有推块一，所述推块一表面固定有推块座，所述推块座通过连接件与机械手机构固定板连接，所述机械手机构固定板表面连接有机械手机构8；

[0029] 所述机械手机构8包括气缸滑座81以及固定于所述气缸滑座81右端的气缸82，气缸活塞杆延伸至气缸滑座81内，所述气缸活塞杆外部套设有气缸推块，所述气缸滑座81前侧还固定有两条滑轨二83，所述滑轨二83外部套设有滑块二，所述滑块二前端固定有气缸滑动座84，所述气缸滑动座84与所述气缸推块之间通过连接件连接，所述气缸滑动座84底部还垂直连接有横板85，所述横板85末端还固定有机械手装置86，所述机械手装置86包括固定于所述横板85下端的L形伸缩气缸一固定座851以及固定于所述L形伸缩气缸一固定座851下端的两个伸缩气缸一852，所述伸缩气缸一851活塞杆中间部位套设有连接块853，所述连接块853下端连接有抓取座854，所述抓取座854左右两侧均具有穿孔，所述穿孔内固定

有电磁铁装置855,伸缩气缸一851活塞杆穿过所述抓取座854并延伸至抓取座854下端。

[0030] 进一步的,所述工作台面2左侧开具有两个方形凹座,所述方形凹座两端呈半圆形结构,所述方形凹座内还具有—方形通孔,凸形件—表面具有一螺纹孔,所述凸形件—也嵌设于凸字形凹槽内,螺栓旋紧于凸形件—处并将工作台面2与所述凸形件—固定。

[0031] 进一步的,所述工作台面2底部还固定有支撑板,所述支撑板还与平台板1连接。

[0032] 进一步的,所述升降滑座71与所述滑动座65之间通过三角紧固板稳固。

[0033] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

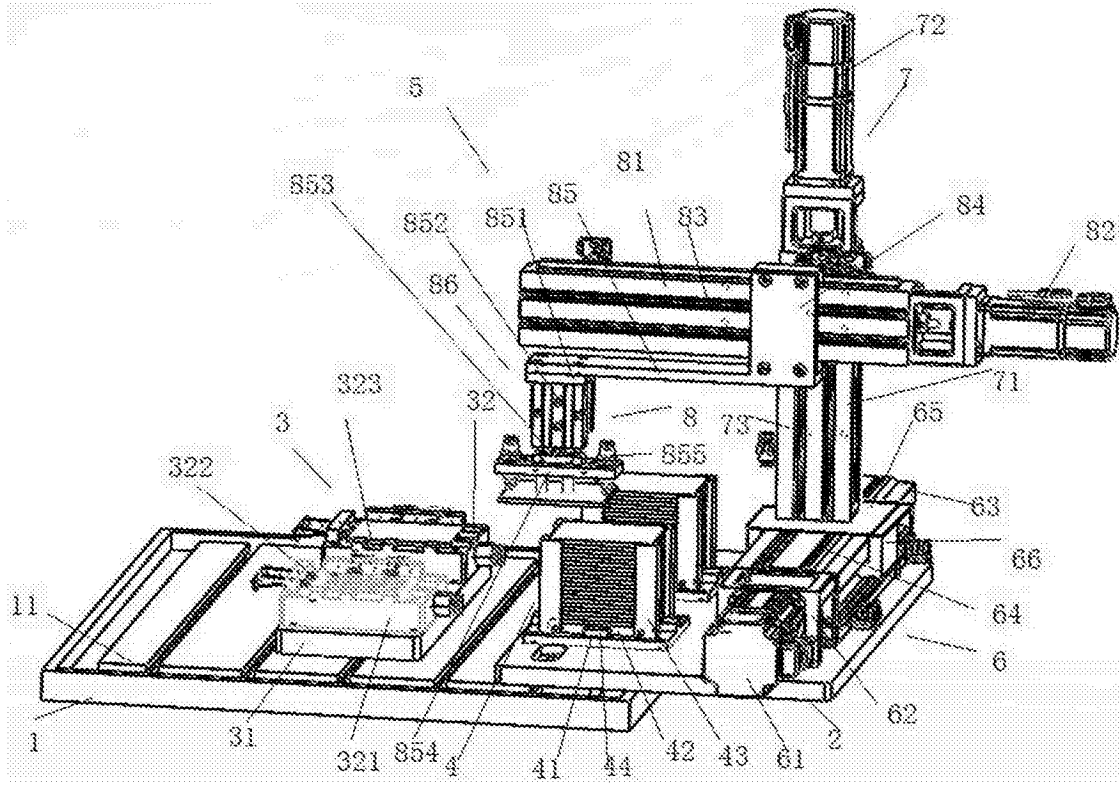


图1