



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209506980 U

(45)授权公告日 2019.10.18

(21)申请号 201822016072.1

(22)申请日 2018.12.03

(73)专利权人 东莞东聚电子电讯制品有限公司

地址 523000 广东省东莞市石碣镇新城区  
三横路刘屋道路段

(72)发明人 洪昆 董忠衡 张良平 吴正康

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限  
公司 44228

代理人 罗晓聪 黎健

(51)Int.Cl.

B65G 47/74(2006.01)

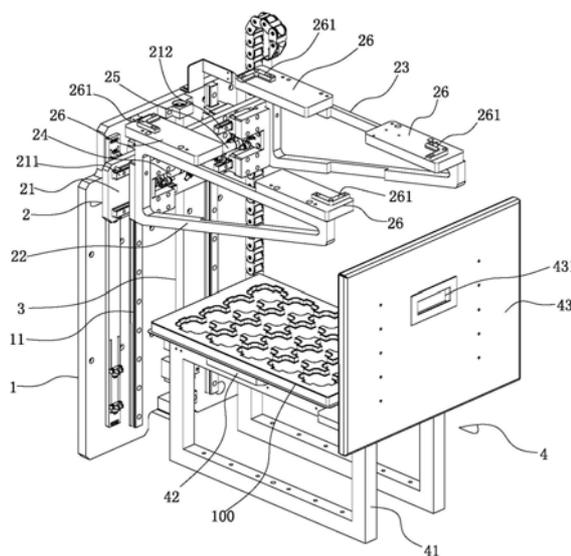
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种不停机上下料机构

(57)摘要

本实用新型公开一种不停机上下料机构,其包括:机架及安装于机架上并用于承托物料的上料架和升降驱动模组,所述机架前方设有可移位的抽屉式物料放置架,上料架位于抽屉式物料放置架上方;所述上料架包括安装于机架上并与升降驱动模组连接的升降架、安装于升降架上并可相对升降架水平移动且用于将抽屉式物料放置架上放置的物料托起的第一托架和第二托架及安装于升降架上并用于分别驱动第一托架和第二托架水平移动的第一驱动模组和第二驱动模组,第一托架和第二托架位于同一水平面上。本实用新型集上料及下料功能于一身,使用灵活,且节省空间,可有效降低成本,且在上料及下料过程中不需要停机即可操作,节省设备上料的下料时间,提高工作效率。



CN 209506980 U

1. 一种不停机上下料机构,其包括:机架(1)以及安装于机架(1)上并用于承托物料的上料架(2)和用于驱动该上料架(2)进行升降的升降驱动模组(3),其特征在于:所述机架(1)前方设置有可移位的抽屉式物料放置架(4),所述上料架(2)位于该抽屉式物料放置架(4)上方;所述上料架(2)包括有安装于机架(1)上并与升降驱动模组(3)连接的升降架(21)、安装于升降架(21)上并可相对升降架(21)水平移动且用于将抽屉式物料放置架(4)上放置的物料托起的第一托架(22)和第二托架(23)以及安装于升降架(21)上并用于分别驱动第一托架(22)和第二托架(23)水平移动的第一驱动模组(24)和第二驱动模组(25),该第一托架(22)和第二托架(23)位于同一水平面上。

2. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述第一托架(22)和第二托架(23)上均设置有托板(26),且该托板(26)上均设置有直角限位块(261),该直角限位块(261)之间形成有用于限位物料的限位空间。

3. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述第一托架(22)和第二托架(23)均呈直角三角形。

4. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述机架(1)上设置有若干纵向导轨(11),所述升降架(21)后端设置的纵向滑块套设于该纵向导轨(11),并可相对滑动。

5. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述升降驱动模组(3)为伺服电机丝杆组件。

6. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述升降架(21)前端设置有若干第一水平导轨(211)和第二水平导轨(212);所述第一托架(22)后端设置的第一水平滑块套设于该第一水平导轨(211),并可相对滑动;所述第二托架(23)后端设置的第二水平滑块套设于该第二水平导轨(212),并可相对滑动。

7. 根据权利要求1所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述第一驱动模组(24)和第二驱动模组(25)均为气缸。

8. 根据权利要求1-7任意一项所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述抽屉式物料放置架(4)包括有底架(41)、安装于底架(41)上的载料板(42)以及安装于底架(41)上并与载料板(42)垂直的定位挡板(43),该定位挡板(43)上设置有供人手握持的槽位(431)。

9. 根据权利要求8所述的一种不停机上下料机构,其特征在于:所述底架(41)底部设置有车轮。

## 一种不停机上下料机构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及自动化生产技术领域，特指一种不停机上下料机构。

### 背景技术：

[0002] 随着工业的发展，工业自动化正在普及到每一个行业，代替工人的繁重劳动，改善工作环境，提高整体生产效率。在制造生产过程中，生产线上都涉及到产品的上下料的问题，目前生产线上的产品上下料时都需要停机才能完成上下料，这样大大的降低了生产效率，增加了生产时间和生产成本。

[0003] 有鉴于此，本发明人提出以下技术方案。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种不停机上下料机构。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型采用了下述技术方案：该不停机上下料机构包括：机架以及安装于机架上并用于承托物料的上料架和用于驱动该上料架进行升降的升降驱动模组，所述机架前方设置有可移位的抽屉式物料放置架，所述上料架位于该抽屉式物料放置架上方；所述上料架包括有安装于机架上并与升降驱动模组连接的升降架、安装于升降架上并可相对升降架水平移动且用于将抽屉式物料放置架上放置的物料托起的第一托架和第二托架以及安装于升降架上并用于分别驱动第一托架和第二托架水平移动的第一驱动模组和第二驱动模组，该第一托架和第二托架位于同一水平面上。

[0006] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一托架和第二托架上均设置有托板，且该托板上均设置有直角限位块，该直角限位块之间形成有用于限位物料的限位空间。

[0007] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一托架和第二托架均呈直角三角形。

[0008] 进一步而言，上述技术方案中，所述机架上设置有若干纵向导轨，所述升降架后端设置的纵向滑块套设于该纵向导轨，并可相对滑动。

[0009] 进一步而言，上述技术方案中，所述升降驱动模组为伺服电机丝杆组件。

[0010] 进一步而言，上述技术方案中，所述升降架前端设置有若干第一水平导轨和第二水平导轨；所述第一托架后端设置的第一水平滑块套设于该第一水平导轨，并可相对滑动；所述第二托架后端设置的第二水平滑块套设于该第二水平导轨，并可相对滑动。

[0011] 进一步而言，上述技术方案中，所述第一驱动模组和第二驱动模组均为气缸。

[0012] 进一步而言，上述技术方案中，所述抽屉式物料放置架包括有底架、安装于底架上的载料板以及安装于底架上并与载料板垂直的定位挡板，该定位挡板上设置有供人手握持的槽位。

[0013] 进一步而言，上述技术方案中，所述底架底部设置有车轮。

[0014] 采用上述技术方案后，本实用新型与现有技术相比较具有如下有益效果：本实用新型集上料及下料功能于一身，使用灵活，且节省空间，可有效降低成本，且在上料及下料过程中不需要停机即可操作，节省设备上下料的停机时间，提高工作效率，另外，本实用新

型还可以适用于各种大小尺寸的物料,适应性强,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

#### 附图说明:

- [0015] 图1是本实用新型的立体图;
- [0016] 图2是本实用新型的局部立体图;
- [0017] 图3是本实用新型的使用状态图。

#### 具体实施方式:

[0018] 下面结合具体实施例和附图对本实用新型进一步说明。

[0019] 见图1-3所示,为一种不停机上下料机构,其包括:机架1以及安装于机架1上并用于承托物料100的上料架2和用于驱动该上料架2进行升降的升降驱动模组3,所述机架1前方设置有可移位的抽屉式物料放置架4,所述上料架2位于该抽屉式物料放置架4上方;所述上料架2包括有安装于机架1上并与升降驱动模组3连接的升降架21、安装于升降架21上并可相对升降架21水平移动且用于将抽屉式物料放置架4上放置的物料100托起的第一托架22和第二托架23以及安装于升降架21上并用于分别驱动第一托架22和第二托架23水平移动的第一驱动模组24和第二驱动模组25,该第一托架22和第二托架23位于同一水平面上。本实用新型工作时,通过上料架2中的第一托架22和第二托架23托住物料,并由升降驱动模组3驱动上料架2上升以使物料上升,以此达到上料的目的,当上料架2中的第一托架22和第二托架23上只剩下少量物料时,通过抽屉式物料放置架4将整叠物料移送至上料架2向上,且在上料架2中的第一托架22和第二托架23上没有物料后,升降驱动模组3马上驱动上料架2下降,同时,该第一驱动模组24和第二驱动模组25分别驱动该第一托架22和第二托架23相对向外移动以张开,且在该第一托架22和第二托架23移动至该抽屉式物料放置架4两侧下端后,该第一驱动模组24和第二驱动模组25分别驱动该第一托架22和第二托架23相对向内移动以合并,且该第一托架22和第二托架23分别置于整叠物料两侧的下端,该升降驱动模组3马上驱动上料架2上升,该第一托架22和第二托架23分别与整叠物料两侧的下端接触,并将两侧的整叠物料托起,并上料,以此达到不停机上料的目的;需要下料时,上料架2中的第一托架22和第二托架23不断承载物料,并且物料达到一定数量后,由升降驱动模组3驱动上料架2下降,且该第一托架22和第二托架23下降到抽屉式物料放置架4两侧下端,且物料落在抽屉式物料放置架4上后,该第一驱动模组24和第二驱动模组25分别驱动该第一托架22和第二托架23相对向外移动以张开,并由升降驱动模组3驱动上料架2上升,且在后期,该第一驱动模组24和第二驱动模组25分别驱动该第一托架22和第二托架23相对向内移动以合并,以继续承载移送过来的物料,以此达到不停机下料的目的。也就是说,本实用新型集上料及下料功能于一身,使用灵活,且节省空间,可有效降低成本,且在上料及下料过程中不需要停机即可操作,节省设备上下料的停机时间,提高工作效率,另外,本实用新型还可以适用于各种大小尺寸的物料,适应性强,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0020] 所述第一托架22和第二托架23上均设置有托板26,且该托板26上均设置有直角限位块261,该直角限位块261之间形成有用于限位物料100的限位空间,通过该直角限位块261对物料进行限位,保证物料上下料的稳定性。

[0021] 所述第一托架22和第二托架23均呈直角三角形,其强度大,承载能力强。

[0022] 所述机架1上设置有若干纵向导轨11,所述升降架21后端设置的纵向滑块套设于该纵向导轨11,并可相对滑动。所述升降驱动模组3为伺服电机丝杆组件,其为现有技术产品,在此不再一一赘述。

[0023] 所述升降架21前端设置有若干第一水平导轨211和第二水平导轨212;所述第一托架22后端设置的第一水平滑块套设于该第一水平导轨211,并可相对滑动;所述第二托架23后端设置的第二水平滑块套设于该第二水平导轨212,并可相对滑动。所述第一驱动模组24和第二驱动模组25均为气缸。

[0024] 所述抽屉式物料放置架4包括有底架41、安装于底架41上的载料板42以及安装于底架41上并与载料板42垂直的定位挡板43,该定位挡板43上设置有供人手握持的槽位431。所述底架41底部设置有车轮,移动起来更加方便。

[0025] 综上所述,本实用新型集上料及下料功能于一身,使用灵活,且节省空间,可有效降低成本,且在上料及下料过程中不需要停机即可操作,节省设备上下料的停机时间,提高工作效率,另外,本实用新型还可以适用于各种大小尺寸的物料,适应性强,令本实用新型具有极强的市场竞争力。

[0026] 当然,以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已,并非来限制本实用新型实施范围,凡依本实用新型申请专利范围所述构造、特征及原理所做的等效变化或修饰,均应包括于本实用新型申请专利范围内。

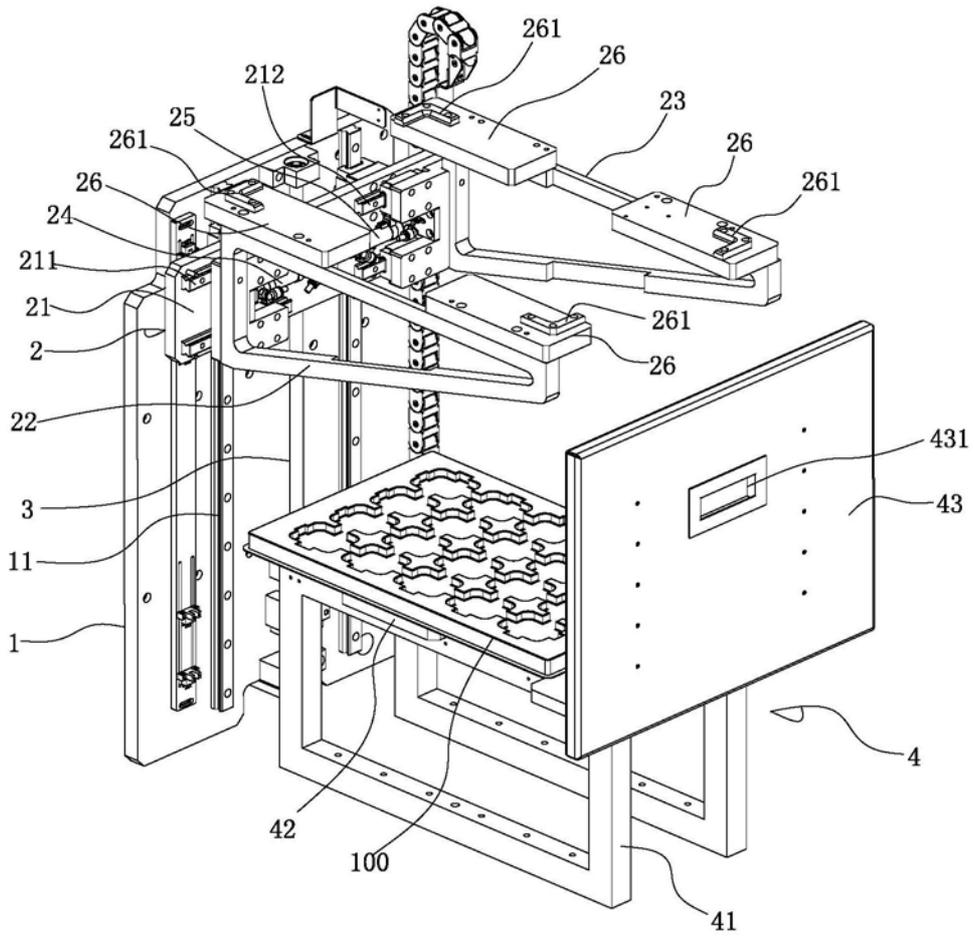


图1

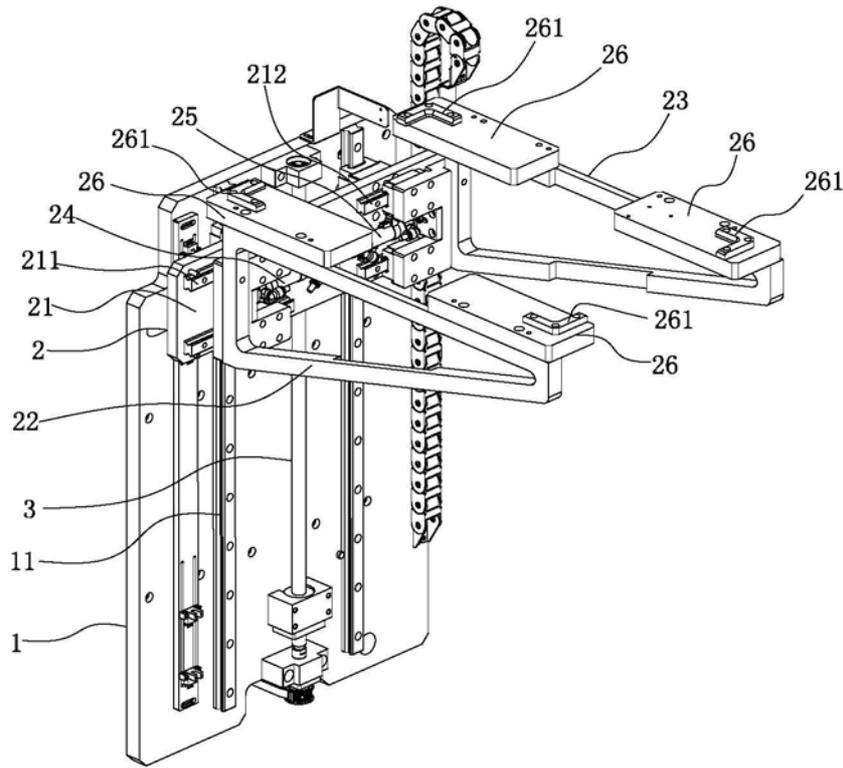


图2

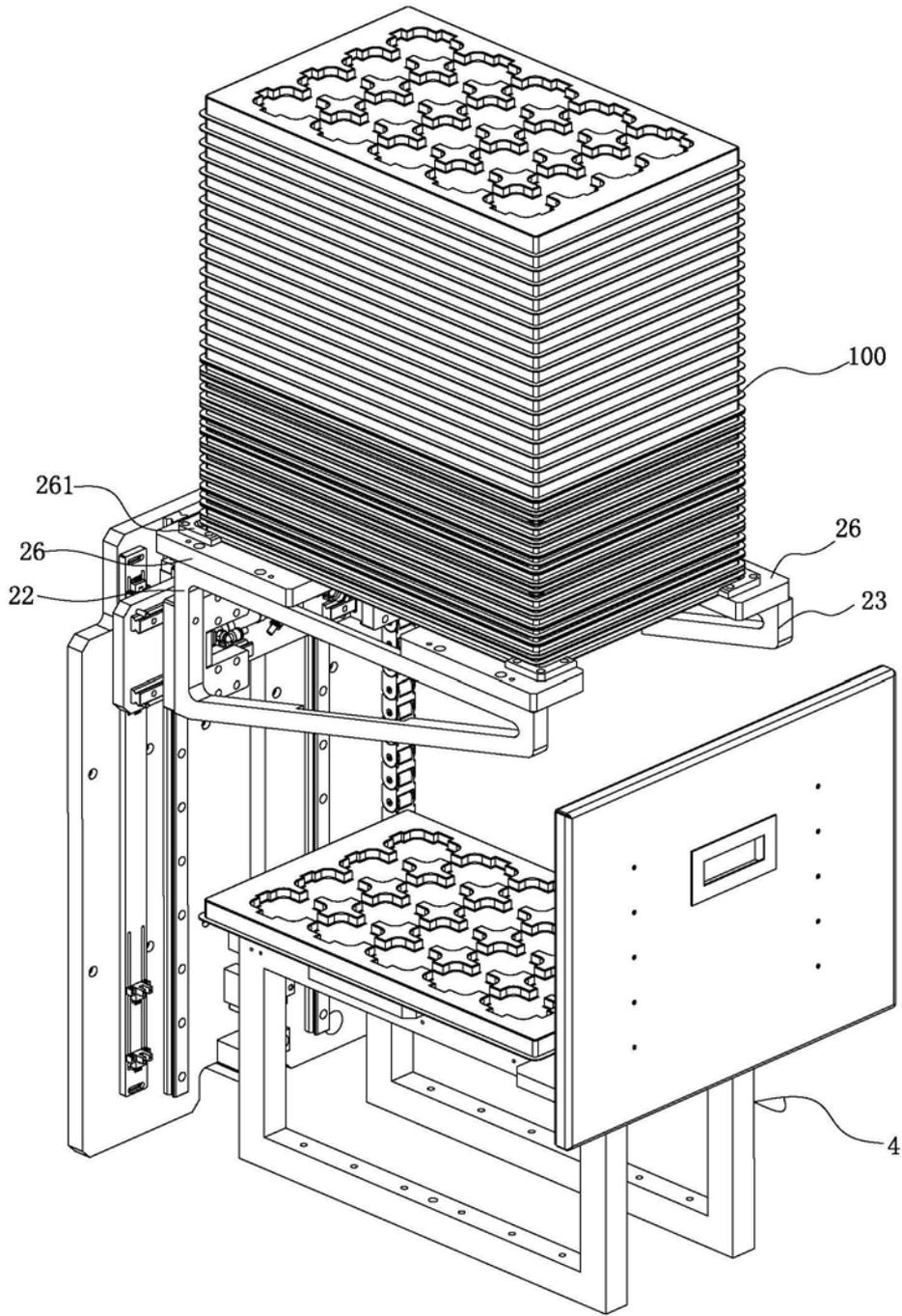


图3