



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107963442 A

(43)申请公布日 2018.04.27

(21)申请号 201711418800.5

(22)申请日 2017.12.25

(71)申请人 无锡市创恒机械有限公司

地址 214142 江苏省无锡市新吴区硕放振
发五路20号

(72)发明人 吕森华 顾晓春 翁亚运

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所
(普通合伙) 32104

代理人 殷红梅

(51) Int. Cl.

B65G 47/74(2006.01)

B65G 47/82(2006.01)

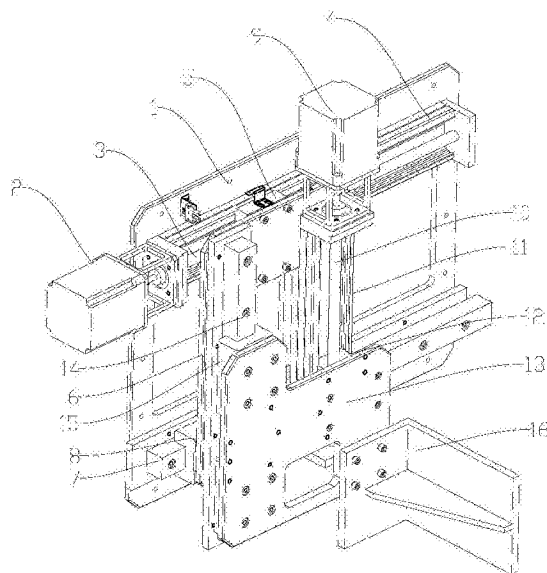
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

自动分料机构

(57)摘要

本发明涉及一种分料机构,具体的说是用于批量生产的自动分料机构,属于分料机构技术领域。其包括底板、平移机构、平移板、升降机构、升降板和分料板,底板上设有平移机构,平移机构的驱动端连接平移板,平移板上固定升降机构,升降机构的驱动端连接升降板,升降板前端连接分料板。本发明结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠,操作方便快捷,能够自动完成工件的分料输送,提高了工作效率和分料输送的准确性。



1. 一种自动分料机构,包括底板(1)、平移机构、平移板(6)、升降机构、升降板(13)和分料板(16),其特征是:底板(1)上设有平移机构,平移机构的驱动端连接平移板(6),平移板(6)上固定升降机构,升降机构的驱动端连接升降板(13),升降板(13)前端连接分料板(16)。

2. 如权利要求1所述的自动分料机构,其特征是:所述平移机构包括平移电机(2)、平移滚珠丝杆(3)、平移导轨(4)和平移滑块(5),平移电机(2)输出端连接平移滚珠丝杆(3),平移滚珠丝杆(3)上通过螺纹连接平移滑块(5),平移滑块(5)与平移板(6)固接,平移滚珠丝杆(3)两侧设有平移导轨(4),平移滑块(5)滑动连接在平移导轨(4)上。

3. 如权利要求1所述的自动分料机构,其特征是:所述平移板(6)底部设有平移导向滑块(8),平移导向滑块(8)滑动连接在平移导向滑轨(7)上,平移导向滑轨(7)固定在底板(1)上。

4. 如权利要求1所述的自动分料机构,其特征是:所述升降机构包括升降电机(9)、升降滚珠丝杆(10)、升降导轨(11)和升降滑块(12),升降电机(9)输出端连接升降滚珠丝杆(10),升降滚珠丝杆(10)上通过螺纹连接升降滑块(12),升降滑块(12)与升降板(13)固接,升降滚珠丝杆(10)两侧设有升降导轨(11),升降滑块(12)滑动连接在升降导轨(11)上。

5. 如权利要求1所述的自动分料机构,其特征是:所述升降板(13)底部设有升降导向滑块(15),升降导向滑块(15)滑动连接在升降导向滑轨(14)上,升降导向滑轨(14)固定在平移板(6)上。

自动分料机构

技术领域

[0001] 本发明涉及一种分料机构,具体的说是用于批量生产的自动分料机构,属于分料机构技术领域。

背景技术

[0002] 大批量工件生产过程中,需要将大批量的工件一个个装入夹具中进行加工。现有技术中,一般采用人工方式进行工件的分料输送,人工方式分料输送不仅费时费力,而且容易出错,影响了批量生产的工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于克服上述不足之处,从而提供一种自动分料机构,能够自动完成工件的分料输送,提高了工作效率和分料输送的准确性。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,自动分料机构包括底板、平移机构、平移板、升降机构、升降板和分料板,其特征是:底板上设有平移机构,平移机构的驱动端连接平移板,平移板上固定升降机构,升降机构的驱动端连接升降板,升降板前端连接分料板。

[0005] 进一步的,平移机构包括平移电机、平移滚珠丝杆、平移导轨和平移滑块,平移电机输出端连接平移滚珠丝杆,平移滚珠丝杆上通过螺纹连接平移滑块,平移滑块与平移板固接,平移滚珠丝杆两侧设有平移导轨,平移滑块滑动连接在平移导轨上。

[0006] 进一步的,平移板底部设有平移导向滑块,平移导向滑块滑动连接在平移导向滑轨上,平移导向滑轨固定在底板上。

[0007] 进一步的,升降机构包括升降电机、升降滚珠丝杆、升降导轨和升降滑块,升降电机输出端连接升降滚珠丝杆,升降滚珠丝杆上通过螺纹连接升降滑块,升降滑块与升降板固接,升降滚珠丝杆两侧设有升降导轨,升降滑块滑动连接在升降导轨上。

[0008] 进一步的,升降板底部设有升降导向滑块,升降导向滑块滑动连接在升降导向滑轨上,升降导向滑轨固定在平移板上。

[0009] 本发明与已有技术相比具有以下优点:

本发明结构简单、紧凑、合理,工作稳定可靠,操作方便快捷,能够自动完成工件的分料输送,提高了工作效率和分料输送的准确性。

附图说明

[0010] 图1为本发明立体图。

[0011] 附图标记说明:1-底板、2-平移电机、3-平移滚珠丝杆、4-平移导轨、5-平移滑块、6-平移板、7-平移导向滑轨、8-平移导向滑块、9-升降电机、10-升降滚珠丝杆、11-升降导轨、12-升降滑块、13-升降板、14-升降导向滑轨、15-升降导向滑块、16-分料板。

具体实施方式

[0012] 下面本发明将结合附图中的实施例作进一步描述：

如图1所示，本发明主要包括底板1、平移机构、平移板6、升降机构、升降板13和分料板16。

[0013] 底板1上设有平移机构，平移机构的驱动端连接平移板6，平移板6上固定升降机构，升降机构的驱动端连接升降板13，升降板13前端连接分料板16。

[0014] 所述平移机构包括平移电机2、平移滚珠丝杆3、平移导轨4和平移滑块5，平移电机2输出端连接平移滚珠丝杆3，平移滚珠丝杆3上通过螺纹连接平移滑块5，平移滑块5与平移板6固接。平移滚珠丝杆3两侧设有平移导轨4，平移滑块5滑动连接在平移导轨4上。

[0015] 所述平移板6底部设有平移导向滑块8，平移导向滑块8滑动连接在平移导向滑轨7上，平移导向滑轨7固定在底板1上。

[0016] 所述升降机构包括升降电机9、升降滚珠丝杆10、升降导轨11和升降滑块12，升降电机9输出端连接升降滚珠丝杆10，升降滚珠丝杆10上通过螺纹连接升降滑块12，升降滑块12与升降板13固接。升降滚珠丝杆10两侧设有升降导轨11，升降滑块12滑动连接在升降导轨11上。

[0017] 所述升降板13底部设有升降导向滑块15，升降导向滑块15滑动连接在升降导向滑轨14上，升降导向滑轨14固定在平移板6上。

[0018] 本发明的工作原理是：在工作时，平移机构带动分料板平移调整位置，升降机构带动分料板升降调整高度位置。在分料板到达两个产品之间并将产品分开时，平移机构再次工作，将产品推送到指定位置。

[0019] 本发明结构简单、紧凑、合理，工作稳定可靠，操作方便快捷，能够自动完成工件的分料输送，提高了工作效率和分料输送的准确性。

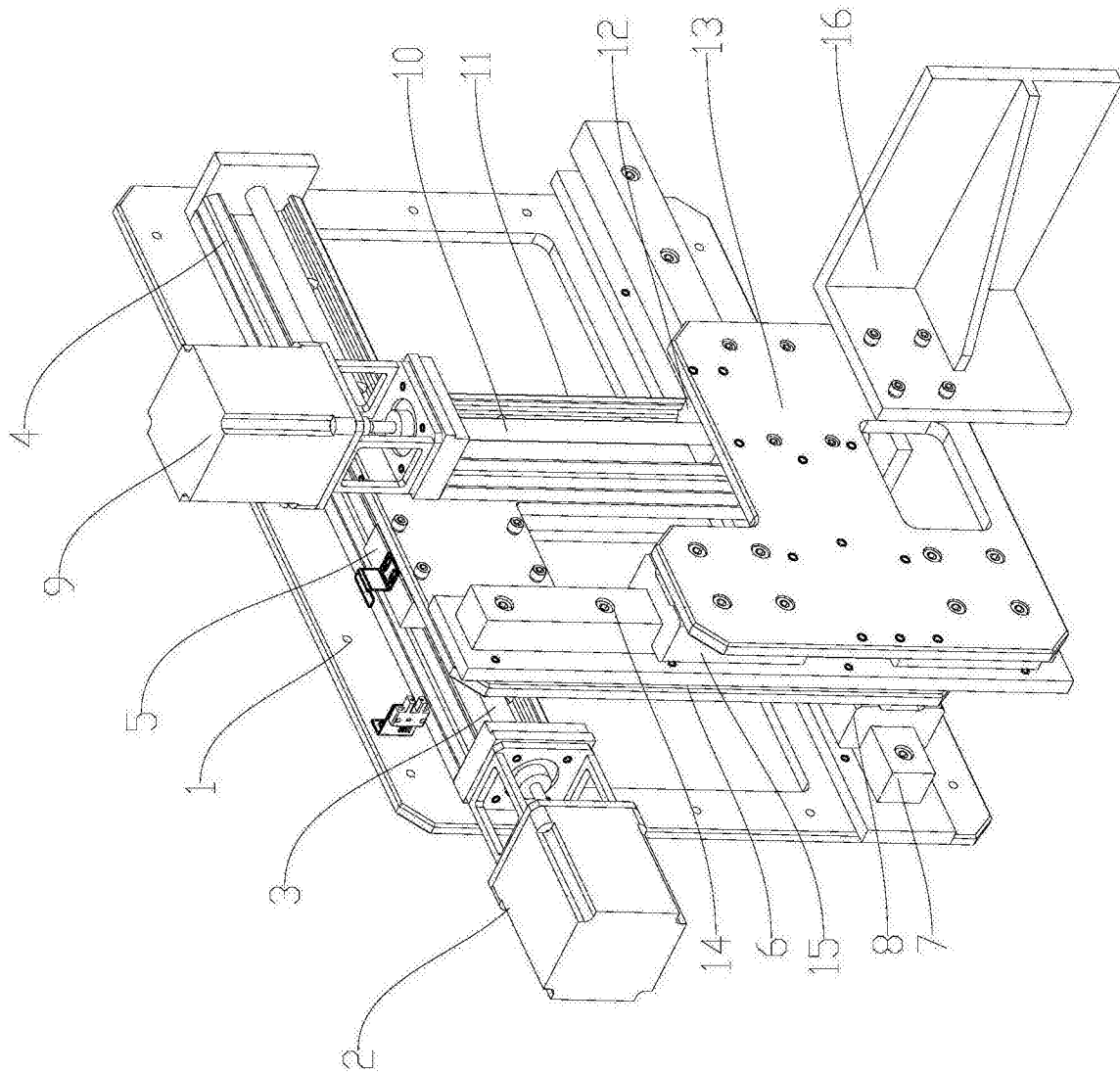


图1