



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105665568 B

(45)授权公告日 2017.07.04

(21)申请号 201610249043.2

(22)申请日 2016.04.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105665568 A

(43)申请公布日 2016.06.15

(73)专利权人 无锡微研精密冲压件股份有限公司

地址 214161 江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园陆藕路26号

(72)发明人 谈渊智 谈祖清

(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 曹祖良 涂三民

(51)Int.Cl.

B21D 45/02(2006.01)

(56)对比文件

JP 5-262427 A,1993.10.12,全文.

CN 203126415 U,2013.08.14,全文.

CN 205599813 U,2016.09.28,全文.

CN 105251707 A,2016.01.20,全文.

US 4038861 A,1977.08.02,全文.

CN 201385421 Y,2010.01.20,全文.

CN 204818849 U,2015.12.02,全文.

CN 102554063 A,2012.07.11,全文.

CN 202242078 U,2012.05.30,全文.

审查员 易明军

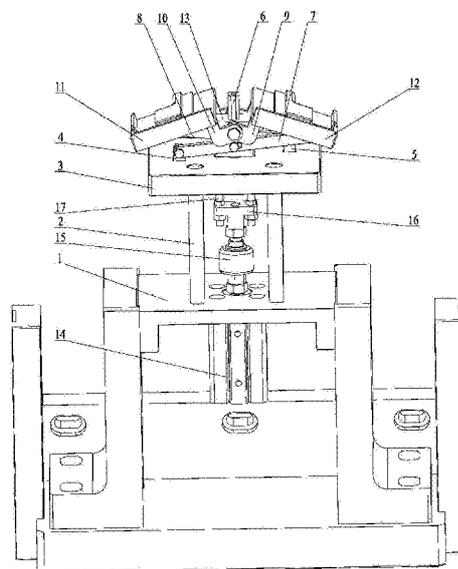
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)发明名称

冲压件自动出料装置

(57)摘要

本发明涉及一种冲压件自动出料装置,在底座上通过固定柱固定有顶座,在顶座上固定有左铰座、右铰座与导向柱,在左铰座上铰接有第一连杆,在右铰座上铰接有第二连杆,右托板的底面右端部与第一连杆的另一端铰接,右托板的底面左端部固定有第三连杆,左托板的底面左端部与第二连杆的另一端铰接,在左托板的底面右端部固定有第四连杆;在导向柱上滑动安装有上下移动块,所述第一连杆的中部与第二连杆的中部铰接在上下移动块上,第三连杆的另一端与第四连杆的另一端铰接在上下移动块上。本发明的生产、使用成本大大降低,速度没有限制,不会像机械手一样出现由于自身速度慢而限制冲床速度的情况;本发明结构简单使用方便,便于保养与维修。



1. 一种冲压件自动出料装置,包括底座(1)、固定柱(2)、顶座(3)、左铰座(4)、右铰座(5)、导向柱(6)、第一连杆(7)、第二连杆(8)、第三连杆(9)、第四连杆(10)、左托板(11)、右托板(12)与上下移动块(13);

其特征是:在底座(1)上通过固定柱(2)固定有顶座(3),在顶座(3)上固定有左铰座(4)与右铰座(5),在对应左铰座(4)与右铰座(5)中间位置的顶座(3)上固定有导向柱(6),在左铰座(4)上铰接有第一连杆(7),在右铰座(5)上铰接有第二连杆(8),右托板(12)的底面右端部与第一连杆(7)的另一端铰接,右托板(12)的底面左端部固定有呈折弯形的第三连杆(9),在右托板(12)上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口,左托板(11)的底面左端部与第二连杆(8)的另一端铰接,在左托板(11)的底面右端部固定有呈折弯形的第四连杆(10),在左托板(11)上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口;在导向柱(6)上滑动安装有上下移动块(13),所述第一连杆(7)的中部与第二连杆(8)的中部铰接在上下移动块(13)上,第三连杆(9)的另一端与第四连杆(10)的另一端铰接在上下移动块(13)上,上下移动块(13)与升降动力相接。

2. 如权利要求1所述的冲压件自动出料装置,其特征是:在底座(1)上固定有气缸(14),在气缸(14)的活塞杆端部固定有浮动接头(15),在浮动接头(15)上固定有拉杆固定块(16),在拉杆固定块(16)上固定有拉杆(17),拉杆(17)与所述的上下移动块(13)相固定。

3. 如权利要求1所述的冲压件自动出料装置,其特征是:所述第三连杆(9)为垂直折弯形;第四连杆(10)为垂直折弯形。

冲压件自动出料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种物料输送装置,本发明尤其是涉及一种冲压件自动出料装置。

背景技术

[0002] 目前,冲床自动化生产线到后续加工线之间只有通过机械手进行产品的传递,机械手的传递速度慢、制造成本高且效率较低,严重地限制了冲床的生产速度。

发明内容

[0003] 本发明的目的是克服现有技术中存在的不足,提供一种传递速度快、效率高、结构简单且便于维护的冲压件自动出料装置。

[0004] 按照本发明提供的技术方案,所述冲压件自动出料装置,包括底座、固定柱、顶座、左铰座、右铰座、导向柱、第一连杆、第二连杆、第三连杆、第四连杆、左托板、右托板与上下移动块;

[0005] 在底座上通过固定柱固定有顶座,在顶座上固定有左铰座与右铰座,在对应左铰座与右铰座中间位置的顶座上固定有导向柱,在左铰座上铰接有第一连杆,在右铰座上铰接有第二连杆,右托板的底面右端部与第一连杆的另一端铰接,右托板的底面左端部固定有呈折弯形的第三连杆,在右托板上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口,左托板的底面左端部与第二连杆的另一端铰接,在左托板的底面右端部固定有呈折弯形的第四连杆,在左托板上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口;在导向柱上滑动安装有上下移动块,所述第一连杆的中部与第二连杆的中部铰接在上下移动块上,第三连杆的另一端与第四连杆的另一端铰接在上下移动块上,上下移动块与升降动力相接。

[0006] 在底座上固定有气缸,在气缸的活塞杆端部固定有浮动接头,在浮动接头上固定有拉杆固定块,在拉杆固定块上固定有拉杆,拉杆与所述的上下移动块相固定。

[0007] 所述第三连杆为垂直折弯形;第四连杆为垂直折弯形。

[0008] 本发明具有以下优点:

[0009] 本发明的生产、使用成本大大降低,速度没有限制,不会像机械手一样出现由于自身速度慢而限制冲床速度的情况;

[0010] 本发明适用于双出对称件进行后续加工,能够与冲床联动而使得生产线实现自动化;

[0011] 本发明结构简单使用方便,便于保养与维修。

附图说明

[0012] 图1是本发明的立体图之一。

[0013] 图2是本发明的立体图之二。

[0014] 图3是本发明的实际使用参考图。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施例对本发明作进一步说明。

[0016] 该冲压件自动出料装置,包括底座1、固定柱2、顶座3、左铰座4、右铰座5、导向柱6、第一连杆7、第二连杆8、第三连杆9、第四连杆10、左托板11、右托板12与上下移动块13;

[0017] 在底座1上通过固定柱2固定有顶座3,在顶座3上固定有左铰座4与右铰座5,在对应左铰座4与右铰座5中间位置的顶座3上固定有导向柱6,在左铰座4上铰接有第一连杆7,在右铰座5上铰接有第二连杆8,右托板12的底面右端部与第一连杆7的另一端铰接,右托板12的底面左端部固定有呈折弯形的第三连杆9,在右托板12上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口,左托板11的底面左端部与第二连杆8的另一端铰接,在左托板11的底面右端部固定有呈折弯形的第四连杆10,在左托板11上开设有轨道让位槽与轨道让位缺口;在导向柱6上滑动安装有上下移动块13,所述第一连杆7的中部与第二连杆8的中部铰接在上下移动块13上,第三连杆9的另一端与第四连杆10的另一端铰接在上下移动块13上,上下移动块13与升降动力相接。

[0018] 在底座1上固定有气缸14,在气缸14的活塞杆端部固定有浮动接头15,在浮动接头15上固定有拉杆固定块16,在拉杆固定块16上固定有拉杆17,拉杆17与所述的上下移动块13相固定。

[0019] 所述第三连杆9为垂直折弯形;第四连杆10为垂直折弯形。

[0020] 在底座1上安装有与左托板11的轨道让位槽以及轨道让位缺口处相对应的导轨18;在底座1上安装有与右托板12的轨道让位槽以及轨道让位缺口处相对应的导轨18。

[0021] 使用时,本发明的冲压件自动出料装置固定在冲床模具的产品出料口处。

[0022] 气缸14上顶,经过浮动接头15与拉杆固定块16,拉杆17上升,使上下移动块13沿着导向柱6上滑,铰接在上下移动块13上的第一连杆7与第三连杆9带动右托板12的右端上升使得右托板12呈水平状态,同时,铰接在上下移动块13上的第二连杆8与第四连杆10带动左托板11的左端上升使得左托板11呈水平状态,左托板11与右托板12上升呈水平状态,此时,左托板11与右托板12与模具出料口齐平,产品冲压完成后从模具被推动到左托板11与右托板12上。

[0023] 产品到位后,气缸14下降,经过浮动接头15与拉杆固定块16,拉杆17下降,使上下移动块13沿着导向柱6下滑,铰接在上下移动块13上的第一连杆7与第三连杆9带动右托板12的右端下降,铰接在上下移动块13上的第二连杆8与第四连杆10带动左托板11的左端下降,托板面与根据材料尺寸特制的导轨18为同一角度斜面,产品由于自身重力自动沿导轨18下滑至指定位置。

[0024] 由此完成了产品直接从冲床传送到下一加工系统的自动化。

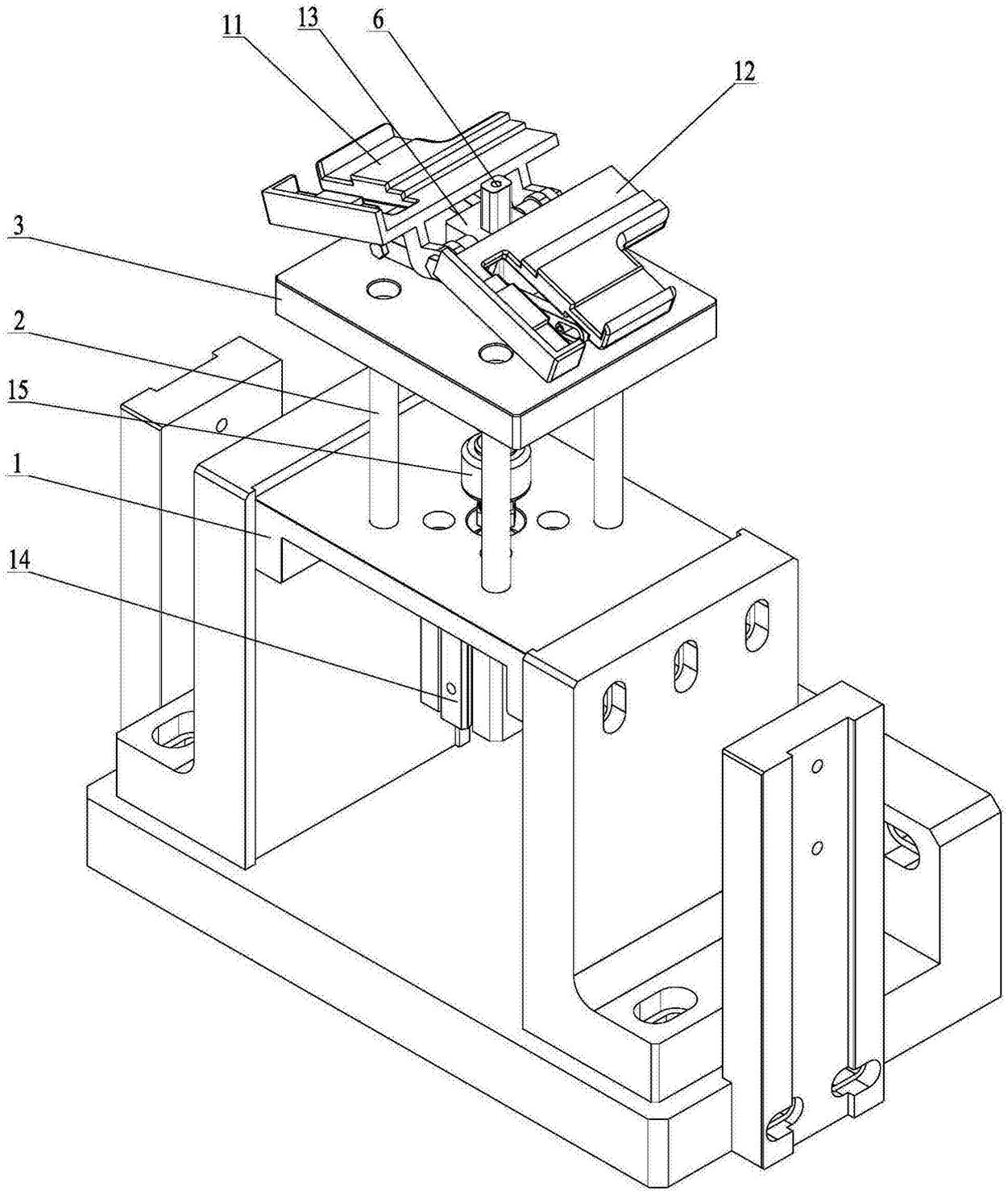


图1

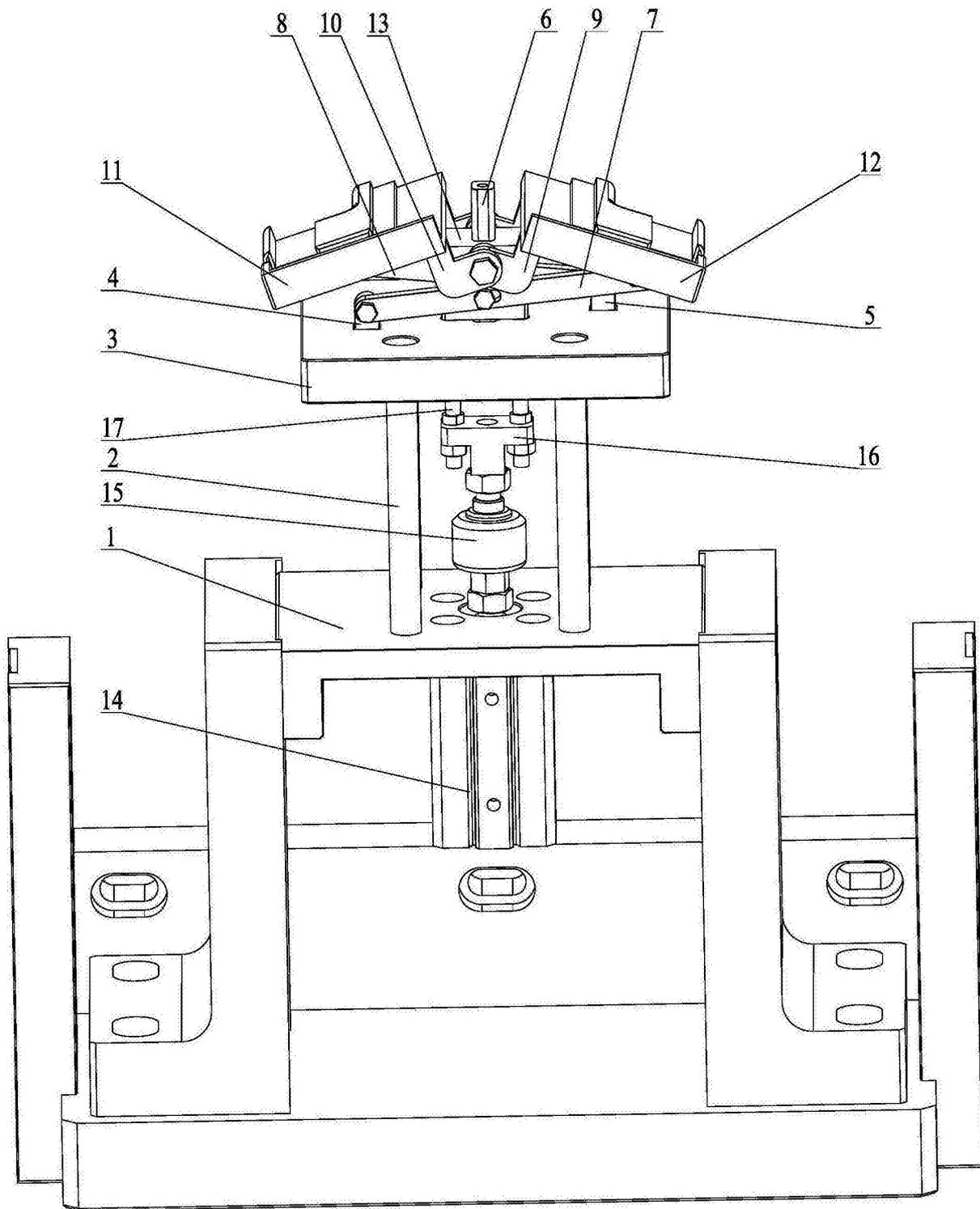


图2

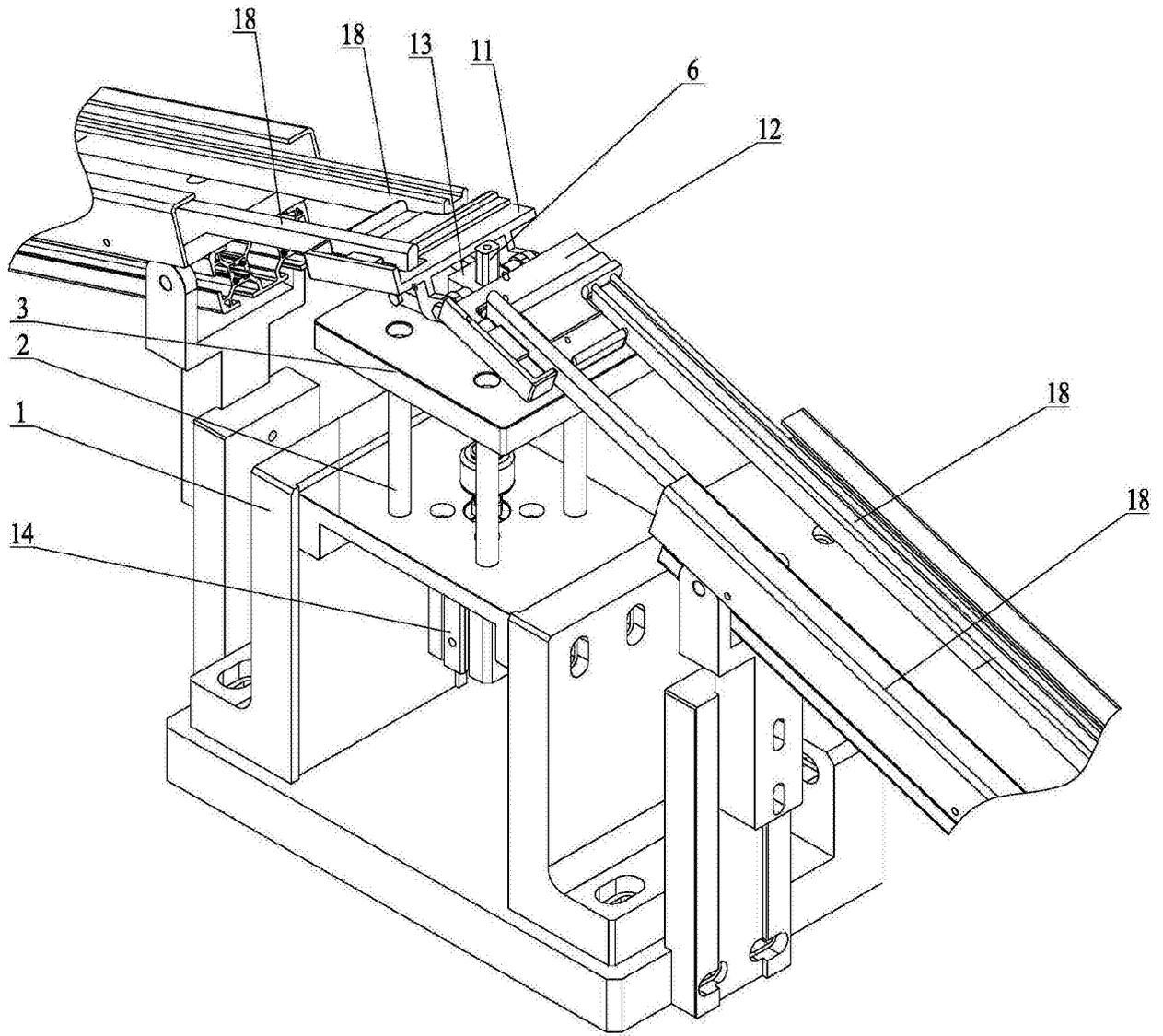


图3