



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201791858 U

(45) 授权公告日 2011.04.13

(21) 申请号 201020547683.X

(22) 申请日 2010.09.29

(73) 专利权人 安特金属成形（上海）有限公司

地址 201300 上海市浦东新区南汇工业园区  
宣黄公路 819 号

(72) 发明人 陈刚

(74) 专利代理机构 上海唯源专利代理有限公司

31229

代理人 曾耀先

(51) Int. Cl.

B21D 43/02 (2006.01)

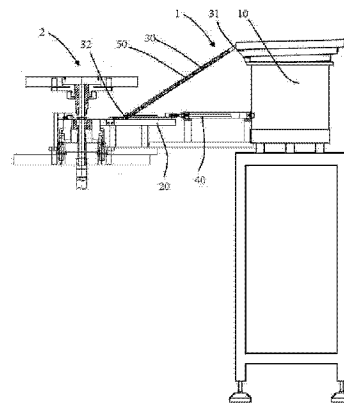
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

自动送料机构

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种自动送料机构主要包括：一振动盘，所述振动盘内部形成有一容置空间，且所述振动盘外壁顶端设有一开口；一送料台，所述送料台上滑设有一送料块，所述送料块一端形成有一送料凹口，所述送料块的另一端与一气缸保持传动连接；一导轨，所述导轨的第一端与所述振动盘外壁顶端的开口相连接，所述导轨第二端与所述送料台相连接。采用这样的自动送料机构后，通过振动盘的振动带动其容置空间中的工件通过导轨被进入到送料块上的送料凹口位置，在由气缸驱动送料块进而将工件推至冲压机上，冲压机就可以进行连续冲压，该上料过程通过自动送料机构实现自动化，生产效率提高，从原来的每分钟生产 8 片左右提高到每分钟可生产 25~30 片。



1. 一种自动送料机构，其特征在于包括：

一振动盘，所述振动盘内部形成有一容置空间，且所述振动盘外壁顶端设有一开口；

一送料台，所述送料台上滑设有一送料块，所述送料块一端形成有一送料凹口，所述送料块的另一端与一气缸保持传动连接；

一导轨，所述导轨的第一端与所述振动盘外壁顶端的开口相连接，所述导轨第二端与所述送料台相连接。

2. 如权利要求 1 所述的送料机构，其特征在于所述送料台一侧结合有一过渡连接件，所述过渡连接件中间开有一槽，所述槽的大小与所述导轨轨道相吻合，所述过渡连接件一端与所述导轨的第二端相连接，所述过渡连接件另一端位置与所述送料凹口位置相对应。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的送料机构，其特征在于所述送料块两侧分别设有一卡位板，所述卡位板固设在所述送料台上。

## 自动送料机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型关于一种自动送料机构，尤其是指一种在冲压机、铆接机、油压机及装配工艺中用于工件上料的自动送料机构。

### 背景技术

[0002] 在如今的工件生产加工过程中，普通的操作方式为人工拿取工件放在冲压机模具内，按动机器按钮，冲压机工作一次，然后人工取出冲压后的工件，此操作方式主要依靠人工，效率低，每分钟生产 8 片左右。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型设计目的在于，提供一种可以自动上料的自动送料机构，从而提高生产效率。

[0004] 为达成上述目的，本实用新型的自动送料机构主要包括：

[0005] 一振动盘，所述振动盘内部形成有一容置空间，且所述振动盘外壁顶端设有一开口；

[0006] 一送料台，所述送料台上滑设有一送料块，所述送料块一端形成有一送料凹口，所述送料块的另一端与一气缸保持传动连接；

[0007] 一导轨，所述导轨的第一端与所述振动盘外壁顶端的开口相连接，所述导轨第二端与所述送料台相连接。

[0008] 本实用新型的进一步改进在于，此送料机构的送料台一侧结合有一过渡连接件，所述过渡连接件中间开有一槽，所述槽的大小与所述导轨轨道相吻合，所述过渡连接件一端与所述导轨的第二端相连接，所述过渡连接件另一端位置与所述送料凹口位置相对应。

[0009] 本实用新型的进一步改进还在于，此送料机构的送料块两侧分别设有一卡位板，所述卡位板固设在所述送料台上。

[0010] 采用这样的自动送料机构后，通过振动盘的振动带动其容置空间中的工件通过导轨被进入到送料块上的送料凹口位置，在由气缸驱动送料块进而将工件推至冲压机上，冲压机就可以进行连续冲压，该上料过程通过自动送料机构实现自动化，生产效率提高，从原来的每分钟生产 8 片左右提高到每分钟可生产 25~30 片。

### 附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型自动送料机构的主视图；

[0012] 图 2 是本实用新型自动送料机构的俯视图。

### 具体实施方式

[0013] 配合参看图 1 与图 2 所示，本实用新型自动送料机构 1 设置于冲压机 2 的旁边，

主要包括振动盘 10、送料台 20、导轨 30 和气缸 40，其中：

[0014] 振动盘 10 内部形成有一容置空间，该振动盘 10 的外壁顶端设有一开口，导轨 30 的第一端 31 与该开口相连接，通过振动盘 10 的振动可将其容置空间中的工件 50 送入导轨 30 内，该振动盘 10 为现有产品，故对其工作原理不在赘述；

[0015] 送料台 20 上滑设有一送料块 21，该送料块 21 包括一靠近冲压机 2 的第一端 211 以及一远离冲压机 2 的第二端 212，且在第一端 211 形成有一送料凹口 213，该送料凹口 213 的形状可以选择 V 形或者 U 形等适配于待加工的工件 50 的形状，而送料块 21 的第二端 212 传动连接于气缸 40，由此通过气缸 40 驱动该送料块 21 作动；作为本实用新型的进一步较佳实施例，在送料块 21 的两侧分别设有一卡位板 22，卡位板 22 通过螺母固设在所述送料台 20 上，通过该卡位板 22 的设置可以对送料块 21 进行定位，避免其运动时产生侧向偏移；在送料台 20 的一侧还结合有一过渡连接件 23，该过渡连接件 23 的中间开有一槽，该槽的大小与导轨 30 的轨道大小相吻合，该过渡连接件 23 的一端与导轨 30 的第二端 32 相连接，该过渡连接件 23 的另一端位置与所述送料块 21 的送料凹口 213 位置相对应。

[0016] 在进行工件加工前，先将工件 50 倒入所述振动盘 10 内，开启振动盘 10，通过振动盘 10 的振动驱使其内部的工件 50 有序的传送到导轨 30 上，工件 50 进一步通过过渡连接件 23 从导轨 30 上进入所述送料块 21 的送料凹口 213 内。此时，气缸 40 开始工作，推动送料块 21 向冲压机 2 方向运动，待将送料凹口 213 中的工件 50 送至冲压机 2 上，送料块 21 再通过气缸 40 拉动返回原位，工件 50 在冲压机 2 中进行加工，至此，一次自动送料加工完成，重复以上步骤便可实现连续生产加工。

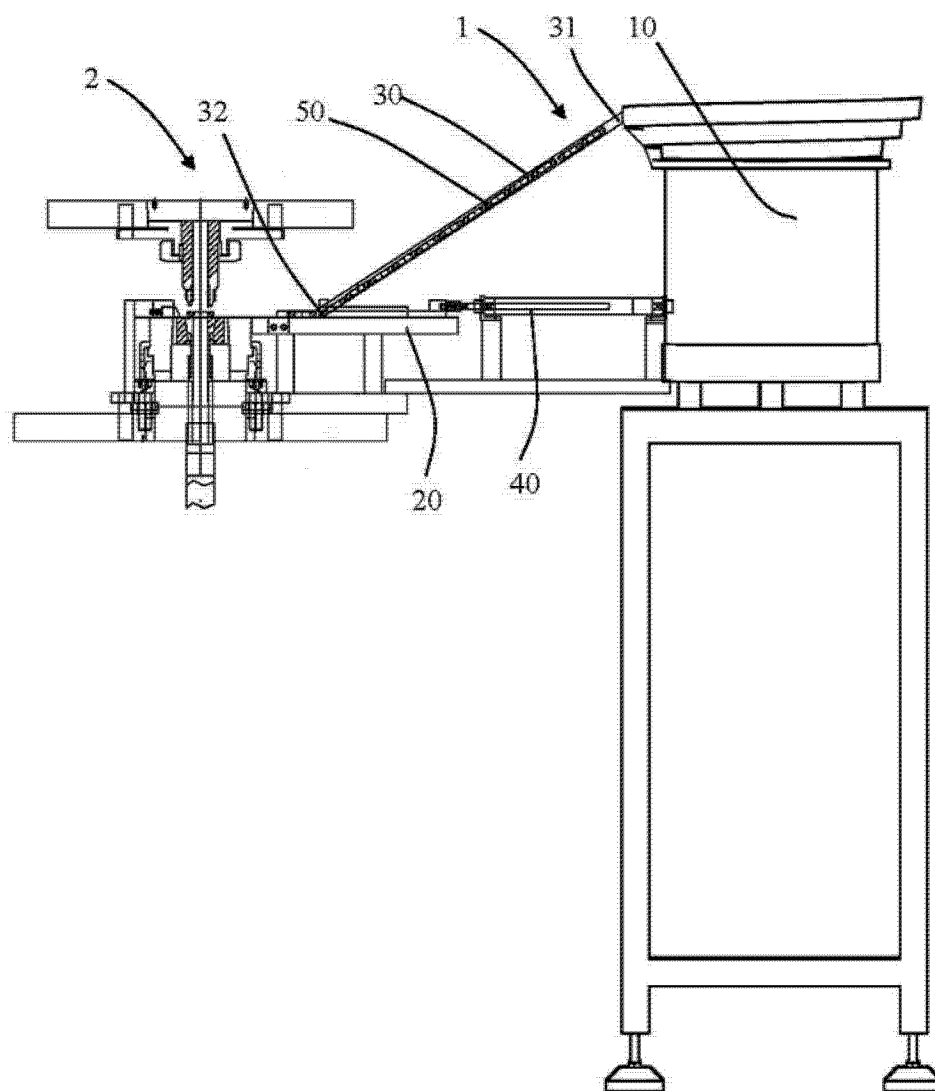


图 1

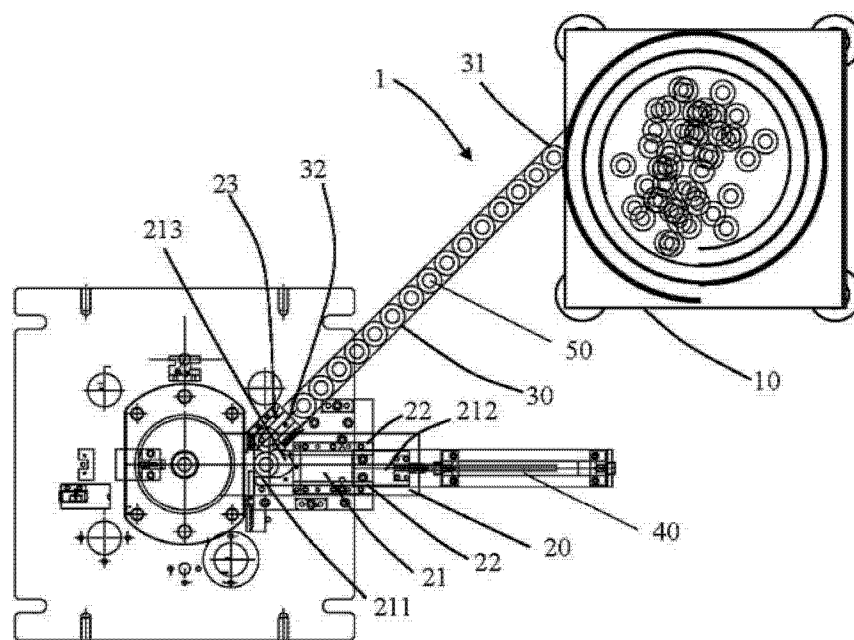


图 2