



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106140957 B

(45)授权公告日 2018.10.19

(21)申请号 201610759662.6

B21D 45/08(2006.01)

(22)申请日 2016.08.30

B21D 53/88(2006.01)

(65)同一申请的已公布的文献号

审查员 易明军

申请公布号 CN 106140957 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 中精集团有限公司

地址 325200 浙江省温州市瑞安市塘下镇  
曙光一路69号

(72)发明人 戴金美

(74)专利代理机构 瑞安市翔东知识产权代理事

务所 33222

代理人 黄伟丹

(51)Int.Cl.

B21D 35/00(2006.01)

B21D 37/08(2006.01)

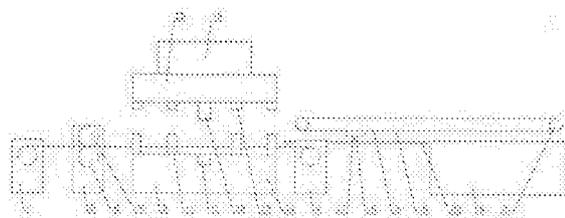
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种汽车增压系统圆盘的加工设备

(57)摘要

本发明公开了一种汽车增压系统圆盘的加工设备,其特征在于该设备包括有料卷架、牵引装置、成型装置、废边收集装置、检测装置及将成型后的圆盘送至检测装置处的送料装置,所述成型上模和成型下模均为连续模。本发明采用连续模冲压完成,减少了加工工序,大大提高了生产速度,降低了生产成本,而且保证产品尺寸精度及稳定性,满足客户对产品的性能要求,提高产品合格率;本发明同时实现了全自动生产,省却了人工操作,进一步提升了生产速度,降低了人工成本。



1. 一种汽车增压系统圆盘的加工设备,其特征在于该设备包括有料卷架、牵引装置、成型装置、废边收集装置、检测装置及将成型后的圆盘送至检测装置处的送料装置,所述牵引装置包括有牵引架和输送辊,所述输送辊安装在牵引架上,所述输送辊包括有上辊和下辊,所述牵引架上设置有卷材导向板,且所述导向板设置在上辊和下辊之间,所述成型装置包括有成型上模、成型下模及带动成型上模升降的液压缸,所述成型上模和成型下模均为连续模,所述成型上模和成型下模上依次包含有冲孔、切边、校平、精刮一、校平、倒角、精刮二、精刮三、背面刻印、正面打凸、校平、精刮四及切断工位,所述成型下模设置有定位柱和定位槽,所述成型上模上设有与定位柱相匹配的定位套及与定位槽相匹配的立柱,所述废边收集装置包括有废料收卷架,所述废料收卷架设置有两个,且分别设置在成型装置的两侧,所述送料装置包括有吸盘及带动吸盘上下移动及水平移动的传动部件,所述传动部件包括有电机、传动轮、传动带及设置在传动带上的升降气缸,所述吸盘安装在升降气缸的活塞杆上。

## 一种汽车增压系统圆盘的加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明公开了一种汽车增压系统圆盘的加工设备。

### 背景技术

[0002] 现有的圆盘是采用精冲模冲压，圆盘外观无法达到要求，并且采用单发模具冲压需要多道工序才能完成，每道工序完成后均需要进行检测，而且不管是单发模具的运行以及检测均需要人工操作，因此产品的周转时间很长、生产效率低、生产成本很高，而且每道工序分开完成，使得产品的精度差，合格率低。

### 发明内容

[0003] 鉴于背景技术存在的技术问题，本发明要解决的技术问题是提供一种减少加工工序，提高生产效率，降低生产成本且提高产品精度及合格率的汽车增压系统圆盘的加工设备。

[0004] 为了解决上述技术问题，本发明是采用如下技术方案来实现的：该种汽车增压系统圆盘的加工设备，其特征在于该设备包括有料卷架、牵引装置、成型装置、废边收集装置、检测装置及将成型后的圆盘送至检测装置处的送料装置，所述牵引装置包括有牵引架和输送辊，所述输送辊安装在牵引架上，所述输送辊包括有上辊和下辊，所述牵引架上设置有卷材导向板，且所述导向板设置在上辊和下辊之间，所述成型装置包括有成型上模、成型下模及带动成型上模升降的液压缸，所述成型上模和成型下模均为连续模，所述成型上模和成型下模上依次包含有冲孔、切边、校平、精刮一、校平、倒角、精刮二、精刮三、背面刻印、正面打凸、校平、精刮四及切断工位，所述成型下模设置有定位柱和定位槽，所述成型上模上设有与定位柱相匹配的定位套及与定位槽相匹配的立柱，所述废边收集装置包括有废料收卷架，所述废料收卷架设置有两个，且分别设置在成型装置的两侧，所述送料装置包括有吸盘及带动吸盘上下移动及水平移动的传动部件，所述传动部件包括有电机、传动轮、传动带及设置在传动带上的升降气缸，所述吸盘安装在升降气缸的活塞杆上。

[0005] 本发明采用连续模冲压完成，减少了加工工序，大大提高了生产速度，降低了生产成本，而且保证产品尺寸精度及稳定性，满足客户对产品的性能要求，提高产品合格率；本发明同时实现了全自动生产，省却了人工操作，进一步提升了生产速度，降低了人工成本。

### 附图说明

[0006] 图1为本发明的结构示意图。

[0007] 图2为本发明连续模的排样图。

### 具体实施方式

[0008] 下面结合附图进一步描述本发明的工作原理及其有关细节。参照附图，该种用于加工汽车圆盘的设备，包括有料卷架1、牵引装置2、成型装置3、废边收集装置4、检测装置6

及将成型后的圆盘送至检测装置处的送料装置5,所述牵引装置2包括有牵引架和输送辊,所述输送辊安装在牵引架上,所述输送辊包括有上辊9和下辊8,所述牵引架上设置有卷材导向板,且所述导向板设置在上辊9和下辊8之间,所述成型装置3包括有成型上模15、成型下模14及带动成型上模升降的液压缸16,所述成型上模15和成型下模14均为连续模,所述成型上模15和成型下模14上依次包含有冲孔、切边、校平、精刮一、校平、倒角、精刮二、精刮三、背面刻印、正面打凸、校平、精刮四及切断工位,所述成型下模14设置有定位柱10和定位槽11,所述成型上模15上设有与定位柱相匹配的定位套13及与定位槽相匹配的立柱12,所述废边收集装置4包括有废料收卷架,所述废料收卷架4设置有两个,且分别设置在成型装置3的两侧,所述送料装置5包括有吸盘18及带动吸盘上下移动及水平移动的传动部件,所述传动部件包括有电机、传动轮21、传动带19及设置在传动带上的升降气缸17,所述吸盘18安装在升降气缸17的活塞杆上。

[0009] 卷材设置在料卷架1上,输送辊将卷材向前输送,所述牵引架上的导向板使卷材稳定向前移动,液压缸16带动成型上模15向下压,成型上模15的十三个工位同时操作,成型上模15每完成一次下压动作,就相当于完成一个圆盘,成型上模15下压时,成型上模上的定位套13套在成型下模上的定位柱10外,所述成型上模上的立柱12则插入成型下模上的定位槽11内,如此保证上模和下模压合稳定且准确,所述成型上模15上移后,所述牵引装置2将卷材向前输送一个工序的位置,使卷材完成一个工序后进入下一个工序,直至完成所有工序,最后由最后一个切断工序将成型圆盘20与卷材切断,卷材在成型过程中会产生废边,所述废边由废边收卷架4收集,切断后的成型圆盘20则被吸盘18吸附,气缸17带动吸盘18向上移动,电机启动,带动传动带19移动,使气缸17及圆盘20向检测装置6处移动,直至圆盘20置于检测装置6的上方,气缸17带动吸盘18向下移动,并将圆盘20放置在检测装置6处,吸盘18断气,气缸17带动吸盘18复位,所述电机反转,传动带19带动气缸17与吸盘18复位,进行下一次的送料工作,最后成型的圆盘20经检测装置6电子检测即可,所属检测装置为现有技术,如此实现圆盘20的全自动生产,不仅减少了加工工序,而且只需检测一次即可。本发明大大提高了生产速度,降低了生产成本,而且采用连续模生产,保证了产品尺寸精度和稳定性,满足客户对产品的性能要求。

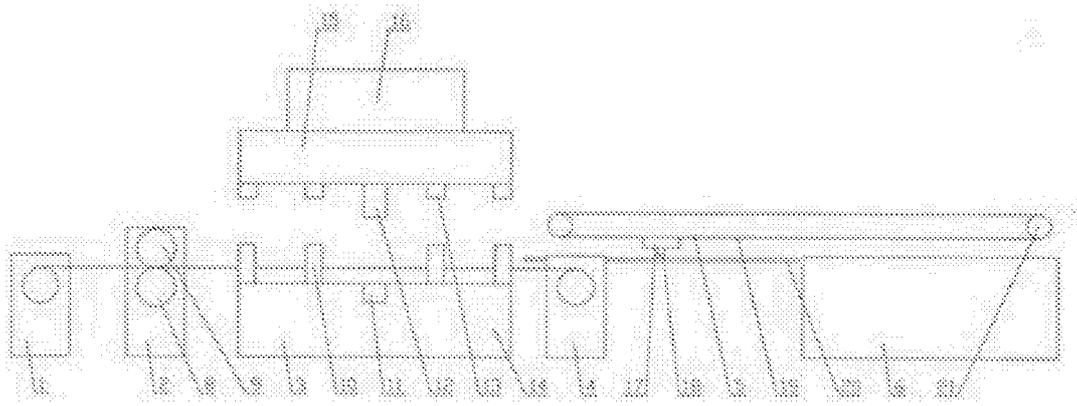


图1

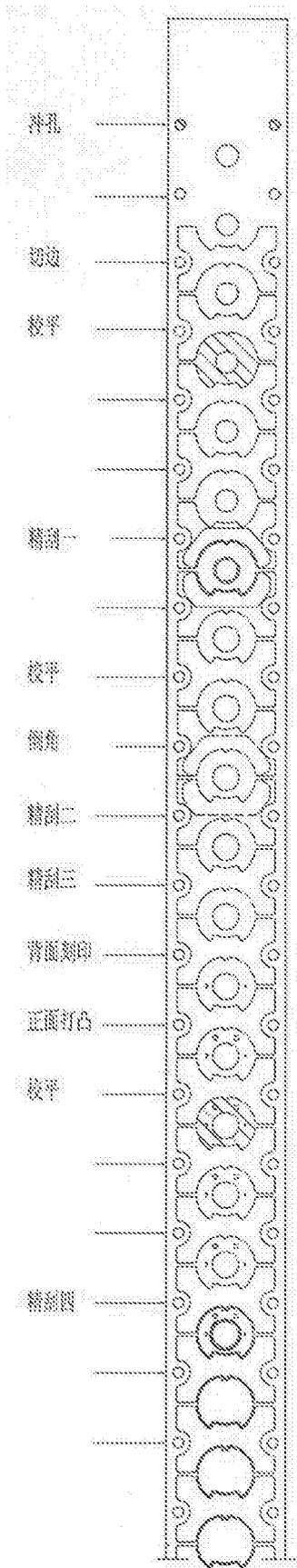


图2