(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106271474 A
(43)申请公布日 2017.01.04

(21)申请号 201610750093.9

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 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.
B23P 15/14(2006.01)

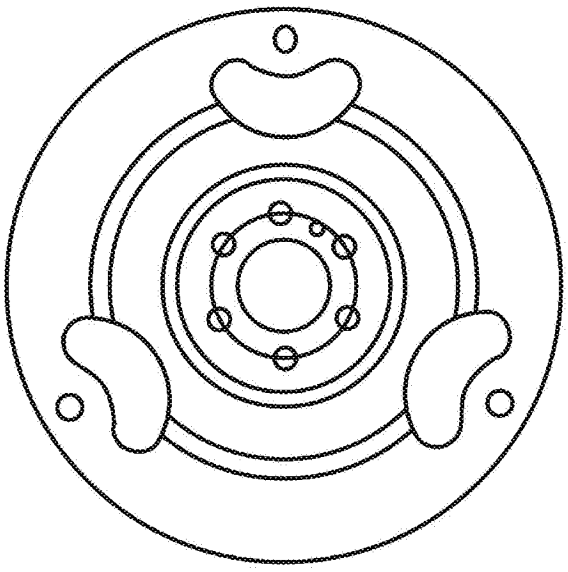
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺，其特征在于其工艺步骤为：1)清理模具，保证模具内无杂质；2)物料定位准确，采用冲床冲压成圆形板材，所述冲床采用连续模进行多次冲压；3)冲压完成后采用校平机进行校平；4)然后采用液压机对圆形板材依次进行拉包一、压包、拉包二及整形；5)而后采用冲床进行冲孔、打字及压毛刺；6)接着用数控车床进行车外圆及倒角；7)最后采用超声波清洗机将成型幅板清洗烘干。本发明与现有技术相比大大提高产品的精度，提高了生产效率，降低了生产成本。



CN 106271474 A

1.一种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺,其特征在于其工艺步骤为:

1)清理模具,保证模具内无杂质;

2)物料定位准确,采用冲床冲压成圆形板材,所述冲床采用连续模进行多次冲压;

3)冲压完成后采用校平机进行校平;

4)然后采用液压机对圆形板材依次进行拉包一、压包、拉包二及整形;

5)而后采用冲床进行冲孔、打字及压毛刺;

6)接着用数控车床进行车外圆及倒角;

7)最后采用超声波清洗机将成型幅板清洗烘干。

一种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及的是一种幅板的加工工艺，特别涉及的是一种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺。

背景技术

[0002] 汽车变速箱齿轮幅板对幅板的加工精度要求极高，仅采用普通冲床及液压机无法达到精度要求，就目前来说，现有的加工工艺仍无法达到高标准的精度要求，废品率高，生产效率低，汽车变速箱用齿轮幅板的加工实为本领域的一大难题。

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提高产品精度及合格率的汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺。

[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：该种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺，其特征在于其工艺步骤为：

1)清理模具，保证模具内无杂质；

2)物料定位准确，采用冲床冲压成圆形板材，所述冲床采用连续模进行多次冲压；

3)冲压完成后采用校平机进行校平；

4)然后采用液压机对圆形板材依次进行拉包一、压包、拉包二及整形；

5)而后采用冲床进行冲孔、打字及压毛刺；

6)接着用数控车床进行车外圆及倒角；

7)最后采用超声波清洗机将成型幅板清洗烘干。

[0005] 本发明采用连续模进行冲压，保证幅板外轮廓的精度达到标准要求，连续模冲压不仅提高精度，而且节省加工步骤，提高工作效率；而且在冲压完成后再次进行校平工作，保证精度要求，而后续的拉包、压包及整形也采用液压机一步到位，同样，不仅保证了产品的同心度，而且提高生产效率。本发明与现有技术相比大大提高产品的精度，提高了生产效率，降低了生产成本。

附图说明

[0006] 图1为幅板的结构示意图。

具体实施方式

[0007] 参照附图，该种汽车变速箱齿轮幅板的加工工艺，其工艺步骤为：

1)清理模具，每完成一道工序必须用气枪吹干净模具内的杂质，保证模具内无杂质，否则会影响产品的加工精度；

2)物料定位准确，即调整送料器料带的步距，步距定位准确后方可冲压；采用冲床冲压成圆形板材，所述冲床采用连续模进行多次冲压，多次冲压去除幅板边缘的毛刺，而连续模

冲压不仅保证同心度，而且简略了去毛刺工序，提高了生产效率；

3)冲压完成后采用校平机进行校平，对幅板边缘进行纠正，使其边缘更加平整，进一步确保幅板的精度；

4)然后采用液压机对圆形板材依次进行拉包一、压包、拉包二及整形，所述拉包即上压，使幅板表面向上凸起，所述压包即下压，使幅板表面向下凹，所述对幅板表面的凹凸部位采用整形模进行校正模压，所述液压机采用连续模对圆形板材进行拉包一、压包、拉包二及整形，同样，不仅保证液压时的同心度，提高了产品精度，而且连续加工大大提高了工作效率；

5)而后采用冲床进行冲孔、打字及压毛刺，所述打字即将幅板的型号冲压在幅板的表面；

6)接着用数控车床进行车外圆及倒角；

7)最后采用超声波清洗机将成型幅板清洗烘干。

[0008] 本发明与现有技术相比不仅提高产品的精度，使幅板的精度达到高标准要求，而且提高了生产效率，降低了生产成本，解决了泵领域的技术难题，实为一大突破性发明。

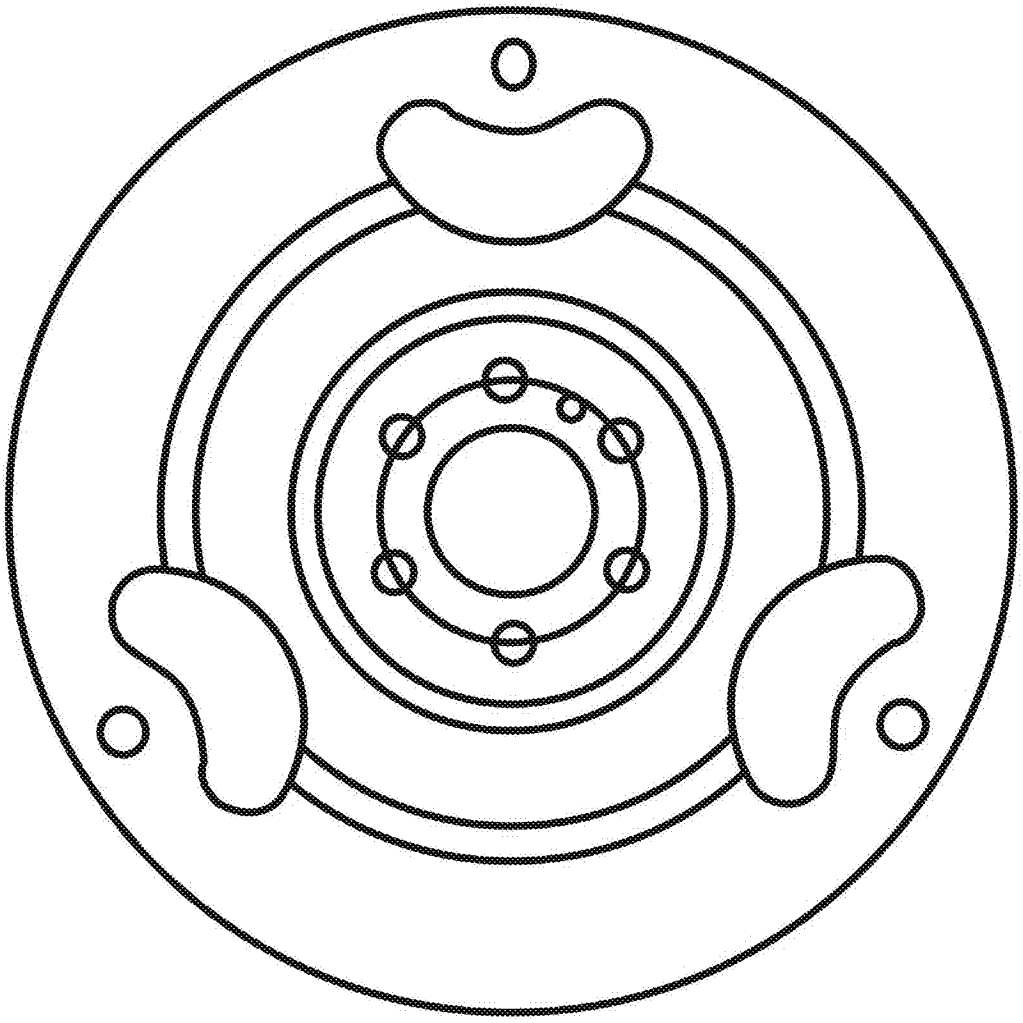


图1