



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109531434 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811602991.5

(22)申请日 2018.12.26

(71)申请人 富乐压铸(太仓)有限公司

地址 215411 江苏省苏州市太仓市城厢镇
西新路8号

(72)发明人 查世清

(74)专利代理机构 北京连和连知识产权代理有
限公司 11278

代理人 回旋

(51)Int.Cl.

B24C 1/08(2006.01)

B24C 3/02(2006.01)

B24C 9/00(2006.01)

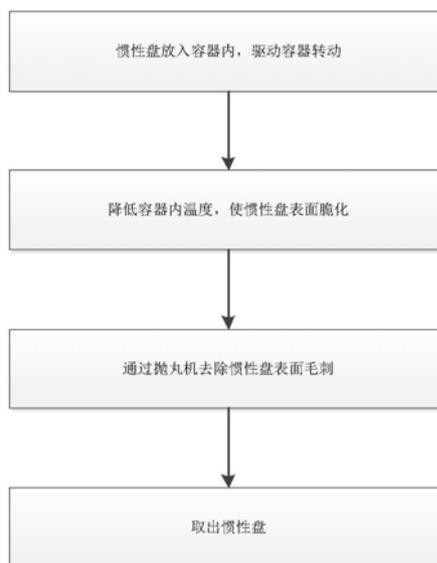
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法

(57)摘要

本发明公开了一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,包括以下步骤:S1:将惯性盘倒入容器内,驱动容器转动,进而带动惯性盘一起旋转;S2:对惯性盘进行冷却,将容器内温度降低至-40℃以下,使惯性盘表面脆化;S3:通过抛丸机喷出粒子,使粒子撞击惯性盘表面脆化的毛刺;S4:完成后,从容器中将惯性盘取出。本发明通过液氮雾化对惯性盘冷却,大大提高了冷却效率,并且通过冷去的方法,使毛刺达到脆化的效果,提高粒子撞击去除;采用塑胶粒子,可以很好的避免锌合金惯性盘产品表面遭到破坏,以使得产品粗造度不会因此而影响,最终影响惯性盘在整个安全带总成内的旋转性能。



1. 一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1:将惯性盘倒入容器内,驱动容器转动,进而带动惯性盘一起旋转;

S2:对惯性盘进行冷却,将容器内温度降低至 -40°C 以下,使惯性盘表面脆化;

S3:通过抛丸机喷出粒子,使粒子撞击惯性盘表面脆化的毛刺;

S4:完成后,从容器中将惯性盘取出。

2. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,所述容器上设置若干个过滤孔。

3. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,步骤S2中,通过液氮雾化后对惯性盘进行冷却。

4. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,步骤S3中,所述抛丸机喷出的粒子为塑胶粒子。

5. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,步骤S3中,抛丸机的抛丸叶轮的转速为4500-600RPM。

6. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,步骤S2中,保持 -40°C 以下2-3分钟后再进行步骤S3。

7. 根据权利要求1所述的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,其特征在于,步骤S2中,对惯性盘冷取至 -50°C 。

一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法

技术领域

[0001] 本发明涉及工业加工领域,特别涉及一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法。

背景技术

[0002] 锌合金压铸惯性盘的去毛刺方法大多数采用传统的人工去毛刺、振研去毛刺、以及抛丸去毛刺处理方法;此三种方法针对惯性盘均存在一定程度的弊端,人工去毛刺不仅效率低下,而且存在人工的不确定性,容易有漏去除毛刺或是去除毛刺不干净情况发生,如此产品流入至客户端并组装至汽车上,后果不堪设想;振研去毛刺因产品结构特殊,在部分拐角处因振研石头无法进去,造成去毛刺效果不佳,仍会有毛刺残留或是毛刺倒下贴在产品表面;抛丸去毛刺虽可以比较干净的去除毛刺,但因产品对于表面粗糙度要求较高,因此也无法使用此方法去毛刺;

发明内容

[0003] 针对以上现有技术存在的缺陷,本发明的主要目的在于克服现有技术的不足之处,公开了一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,包括以下步骤:

[0004] S1:将惯性盘倒入容器内,驱动容器转动,进而带动惯性盘一起旋转;

[0005] S2:对惯性盘进行冷却,将容器内温度降低至 -40°C 以下,使惯性盘表面脆化;

[0006] S3:通过抛丸机喷出粒子,使粒子撞击惯性盘表面脆化的毛刺;

[0007] S4:完成后,从容器中将惯性盘取出。

[0008] 进一步地,所述容器上设置若干个过滤孔。

[0009] 进一步地,步骤S2中,通过液氮雾化后对惯性盘进行冷却。

[0010] 进一步地,步骤S3中,所述抛丸机喷出的粒子为塑胶粒子。

[0011] 进一步地,步骤S3中,抛丸机的抛丸叶轮的转速为4500-600RPM。

[0012] 进一步地,步骤S2中,保持 -40°C 以下2-3分钟后再进行步骤S3。

[0013] 进一步地,步骤S2中,对惯性盘冷取至 -50°C 。

[0014] 本发明取得的有益效果:

[0015] 本发明通过液氮雾化对惯性盘冷却,大大提高了冷却效率,并且通过冷去的方法,使毛刺达到脆化的效果,提高粒子撞击去除;采用塑胶粒子,可以很好的避免锌合金惯性盘产品表面遭到破坏,以使得产品粗糙度不会因此而影响,最终影响惯性盘在整个安全带总成内的旋转性能。通过带过滤孔的转动的容器,配合高速射出的粒子,使粒子能够全方位的撞击惯性盘各个表面及拐角,且受力均匀,保证毛刺能够去除干净;并且在容器转动的同时,粒子与毛刺从过滤孔中进行过滤,提高了去毛刺的效率。

附图说明

[0016] 图1为本发明一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法的流程框图。

具体实施方式

[0017] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,下面结合附图及实施例对本发明作进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0018] 本发明的一种惯性盘冷冻去毛刺的处理方法,如图1所示,包括以下步骤:

[0019] S1:将惯性盘倒入容器内,驱动容器转动,进而带动惯性盘一起旋转;以保证惯性盘各个面能够冷却均匀;

[0020] S2:对惯性盘进行冷却,将容器内温度降低至 -40°C 以下,使惯性盘表面脆化;

[0021] S3:通过抛丸机喷出粒子,使粒子撞击惯性盘表面脆化的毛刺;

[0022] S4:完成后,从容器中将惯性盘取出。

[0023] 在一实施例中,容器上设置若干个过滤孔。这些过滤孔用于在去毛刺的同时,能够利用容器的翻转,将去除的毛刺以及粒子进行过滤,提高去加工效率。

[0024] 在步骤S2中,通过液氮雾化后对惯性盘进行冷却。通过将液氮,提高冷却效率,降低冷却时间,使惯性盘能够快速的到达指定温度;另外,通过将液氮雾化,增加雾化后的液氮与惯性盘的接触面积,进一步提高冷却效率,并且能够使惯性盘冷却更加均匀。

[0025] 在步骤S3中,抛丸机喷出的粒子为塑胶粒子。使用塑胶粒子高速撞击整个惯性盘产品表面及毛刺,以撞击去除毛刺;软性介质可以很好的避免惯性盘产品表面遭到破坏,以使得产品粗造度不会因此而影响,最终影响惯性盘在整个安全带总成内的旋转性能;另外,塑胶粒子成本低,能够减少加工成本。

[0026] 在步骤S3中,抛丸机的抛丸叶轮的转速为4500-600RPM。以保证粒子能够高速射出。

[0027] 在步骤S2中,保持 -40°C 以下2-3分钟后再进行步骤S3。保证毛刺脆化时间,保证去毛刺的效果。

[0028] 在步骤S2中,优选的,对惯性盘冷取至 -50°C 。

[0029] 以上仅为本发明的较佳实施例,并非用来限定本发明的实施范围;如果不脱离本发明的精神和范围,对本发明进行修改或者等同替换,均应涵盖在本发明权利要求的保护范围当中。

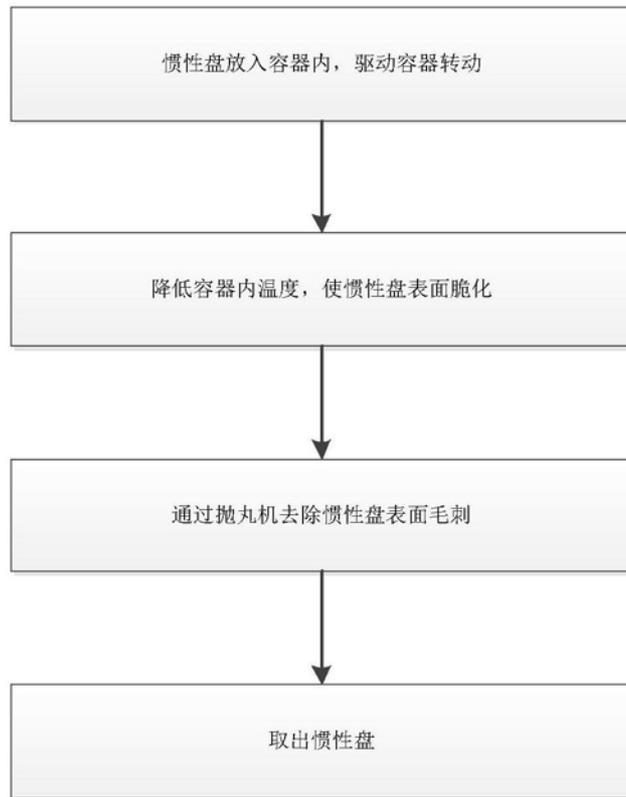


图1