



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210817605 U

(45)授权公告日 2020.06.23

(21)申请号 201921542113.9

(22)申请日 2019.09.17

(73)专利权人 昆山峰实电子外观应用科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区昆
嘉路1098号

(72)发明人 李明霞

(74)专利代理机构 南京纵横知识产权代理有限公司 32224

代理人 戴梦茹

(51)Int.Cl.

B23C 1/06(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

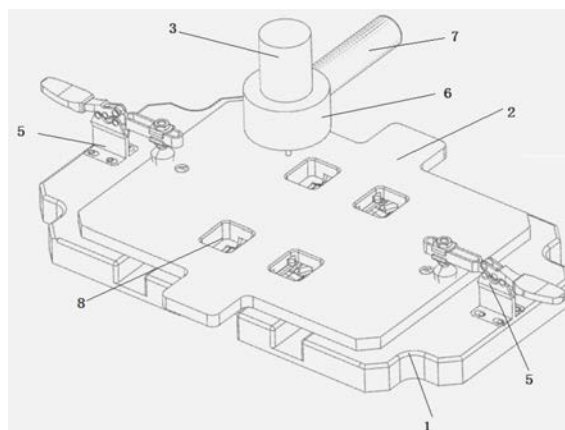
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于CNC洁净生产的加工装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于CNC洁净生产的加工装置,包括产品固定治具、上盖板、CNC加工主轴、铣刀、固定装置;产品固定治具用于放置待加工工件,产品固定治具上设有固定装置;上盖板用于盖压产品固定治具内的待加工工件,且上盖板通过所固定装置与产品固定治具压合;CNC加工主轴位于产品固定治具的上方,CNC加工主轴底部连接铣刀;CNC加工主轴上还安装吸风装置。上待加工工件被固定于上盖板和产品固定治具之间,待加工工件在切削时稳定、不位移,使得加工更精准;也有效防止了料屑对产品固定治具的脏污。利用吸风装置对加工时产生的料屑做收集,确保无料屑堆积或飞散,下一待加工工件能够快速放入进行加工,提高了加工的效率。



1. 一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,包括产品固定治具、上盖板、CNC加工主轴、铣刀、固定装置;

所述产品固定治具用于放置待加工工件,所述产品固定治具上设有固定装置;

所述上盖板用于盖压所述产品固定治具内的待加工工件,且所述上盖板通过所述固定装置与所述产品固定治具压合;

所述CNC加工主轴位于产品固定治具的上方,所述CNC加工主轴底部连接铣刀;

所述CNC加工主轴上还安装吸风装置。

2. 根据权利要求1所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述吸风装置包括套设在所述CNC加工主轴上的吸风罩和软管,吸风罩的侧面设有开口与软管的一端连接,软管的另一端连接吸力泵。

3. 根据权利要求2所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述吸风罩通过螺丝固定连接在所述CNC加工主轴底端的外表面上。

4. 根据权利要求1所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述固定装置为一组与所述产品固定治具上表面固定连接的压钳。

5. 根据权利要求4所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述压钳面对面设置。

6. 根据权利要求1所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述上盖板设有避空孔,用于让位露出待加工工件的加工区域。

7. 根据权利要求6所述的一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,所述上盖板的避空孔与所述待加工工件的接触处设有密封圈。

一种用于CNC洁净生产的加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于CNC后加工技术领域,具体涉及一种用于CNC洁净生产的加工装置。

背景技术

[0002] 一般CNC后加工制程中,加工制品在切削后,需要将其表面整理干净,将其表面上切削的碎屑清理干净。目前的加工装置,待加工工件放置在治具上,固定产品后启动CNC机台,产品经CNC加工,料屑飞散在产品表面,需人工手动除尘,并且在下一模产品放入治具之前,需人工先对治具做清洁处理,防止有加工料屑残留影响下一次产品加工品质。切削后产生的料屑造成作业周围环境污染,需要额外增加人力做产品表面及作业台面的清洁,无法高效便捷的解决常规开放式CNC造成的料屑、脏污问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供了一种用于CNC洁净生产的加工装置,解决了料屑造成作业周围环境污染、无法高效便捷的解决常规开放式CNC造成的料屑、脏污的技术问题。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种用于CNC洁净生产的加工装置,其特征在于,包括产品固定治具、上盖板、CNC加工主轴、铣刀、固定装置;所述产品固定治具用于放置待加工工件,所述产品固定治具上设有固定装置;所述上盖板用于盖压所述产品固定治具内的待加工工件,且所述上盖板通过所述固定装置与所述产品固定治具压合;所述CNC加工主轴位于产品固定治具的上方,所述CNC加工主轴底部连接铣刀;所述CNC加工主轴上还安装吸风装置。

[0005] 进一步地,所述吸风装置包括套设在所述CNC加工主轴上的吸风罩和软管,吸风罩的侧面设有开口与软管的一端连接,软管的另一端连接吸力泵。

[0006] 进一步地,所述吸风罩通过螺丝固定连接在所述CNC加工主轴底端的外表面上。

[0007] 进一步地,所述固定装置为一组与所述产品固定治具上表面固定连接的压钳。

[0008] 进一步地,所述压钳面对面设置。

[0009] 进一步地,所述上盖板设有避空孔,用于让位露出待加工工件的加工区域。

[0010] 进一步地,所述上盖板的避空孔与所述待加工工件的接触处设有密封圈。起到了增加密封性能、提高吸风效果的作用,也防止了料屑飞撒进上盖板和待加工工件的缝隙处。

[0011] 本实用新型所达到的有益效果:上盖板通过固定装置与产品固定治具进行压合,待加工工件被固定于上盖板和产品固定治具之间,这样不仅保证了产品固定治具内的待加工工件在切削时稳定、不位移,使得加工更精准;同时也有效防止了料屑对产品固定治具的脏污。CNC加工主轴上还安装吸风装置,利用吸风装置对加工时产生的料屑做收集,确保无料屑堆积或飞散。加工完成后,人员只需取出加工产品并放入下一待加工工件即可。过程中产品固定治具内无料屑残留,下一待加工工件能够快速放入进行加工,提高了加工的效率。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的结构图；

[0013] 图2为本实用新型吸风装置的剖切图。

[0014] 图中：1-产品固定治具；2-上盖板；3-CNC加工主轴；4-铣刀；5-固定装置；6-吸风罩；7-软管；8-避空孔。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案，而不能以此来限制本实用新型的保护范围。

[0016] 如图1所示，一种用于CNC洁净生产的加工装置，包括产品固定治具1、上盖板2、CNC加工主轴3、铣刀4、固定装置5。产品固定治具1用于放置待加工工件，产品固定治具1上设有固定装置5，上盖板2用于盖压产品固定治具内1的待加工工件，且上盖板2通过固定装置5与产品固定治具1压合。待加工工件被固定于上盖板2和产品固定治具1之间，这样不仅保证了产品固定治具1内的待加工工件在切削时稳定、不位移，使得加工更精准；同时也有效防止了料屑对产品固定治具1的脏污。

[0017] 固定装置5为一组与产品固定治具上表面固定连接的压钳，压钳面对面设置。上盖板2设有避空孔8，用于让位露出待加工工件的加工区域。上盖板2的避空孔8与待加工工件的接触处设有密封圈。在上盖板2与产品接触的避空孔8位置做密封处理，不仅增加密封性能、提高吸风效果的作用，也防止了料屑飞撒进上盖板2和待加工工件的缝隙处。

[0018] CNC加工主轴3位于产品固定治具1的上方，CNC加工主轴3底部连接铣刀4，CNC加工主轴3上还安装吸风装置。CNC加工主轴3上安装吸风装置，利用吸力对加工时产生的料屑做收集，确保无料屑堆积或飞散。加工完成后，人员只需取出加工产品并放入下一待加工工件即可。过程中产品固定治具内无料屑残留，下一待加工工件能够快速放入进行加工，提高了加工的效率。

[0019] 如图2所示，吸风装置包括套设在CNC加工主轴3上的吸风罩6和软管7，吸风罩6的侧面设有开口与软管7的一端连接，软管的另一端连接吸力泵。本实施例中，吸风罩6通过螺丝固定连接在CNC加工主轴3底端的外表面上，并与CNC加工主轴3保持同步运动。

[0020] 实际加工时，将待加工工件置于产品固定治具1中，根据实际加工需求选择设有避空孔8的上盖板2，并且在上盖板2的避空孔8与待加工工件的接触处加设密封圈，然后用面对面设置的一组压钳将上盖板2压紧固定，使得待加工工件被固定于上盖板2和产品固定治具1之间。启动CNC机台，随着加工主轴的动作，同时加装在主轴上的吸风装置对产生的料屑做集尘处理，确保无料屑堆积或飞散。加工过程中产品固定治具内无料屑残留，加工完成后，人员只需取出加工产品并放入下一待加工工件即可，节省了另外清理料屑的时间和人力，提高了加工的效率。提供了随线清洁的方法，减少了对产品二次除尘/清洁导致划伤产品的风险。

[0021] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型技术原理的前提下，还可以做出若干改进和变形，这些改进和变形也应视为本实用新型的保护范围。

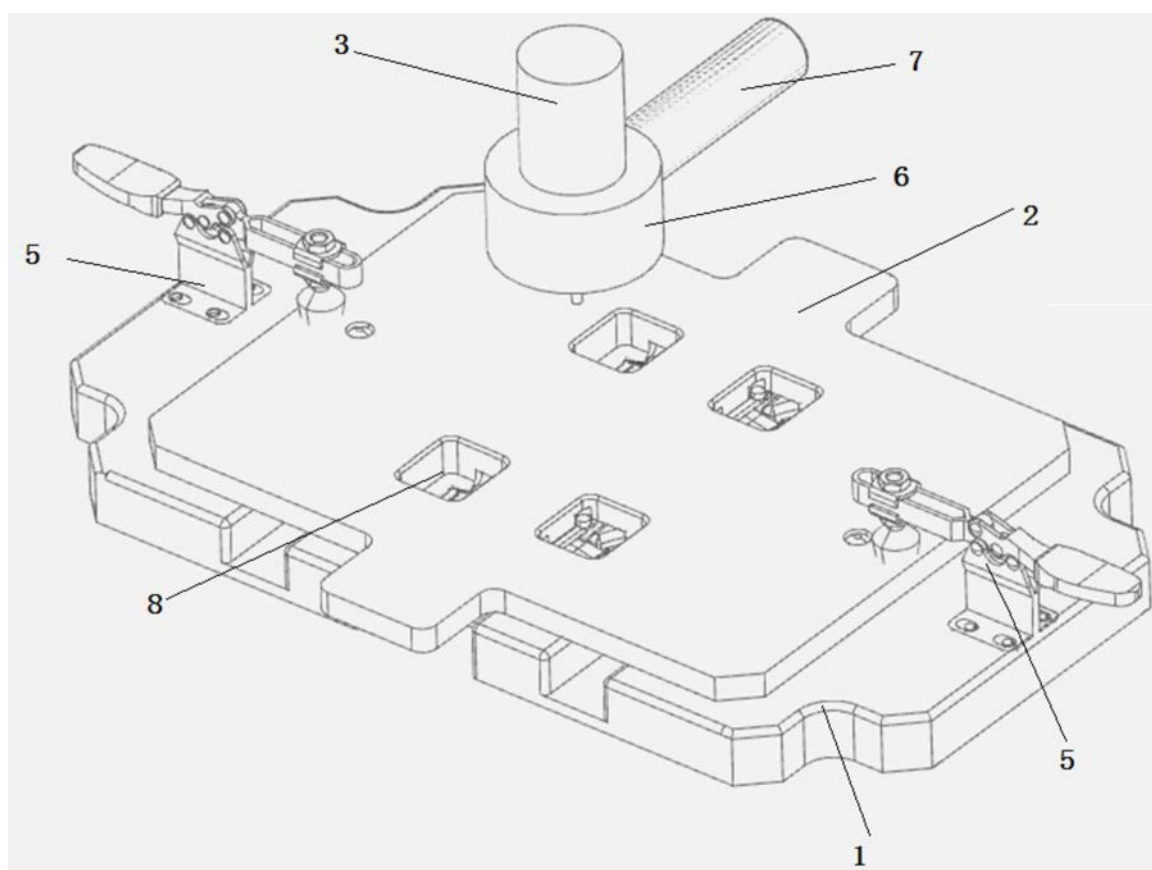


图1

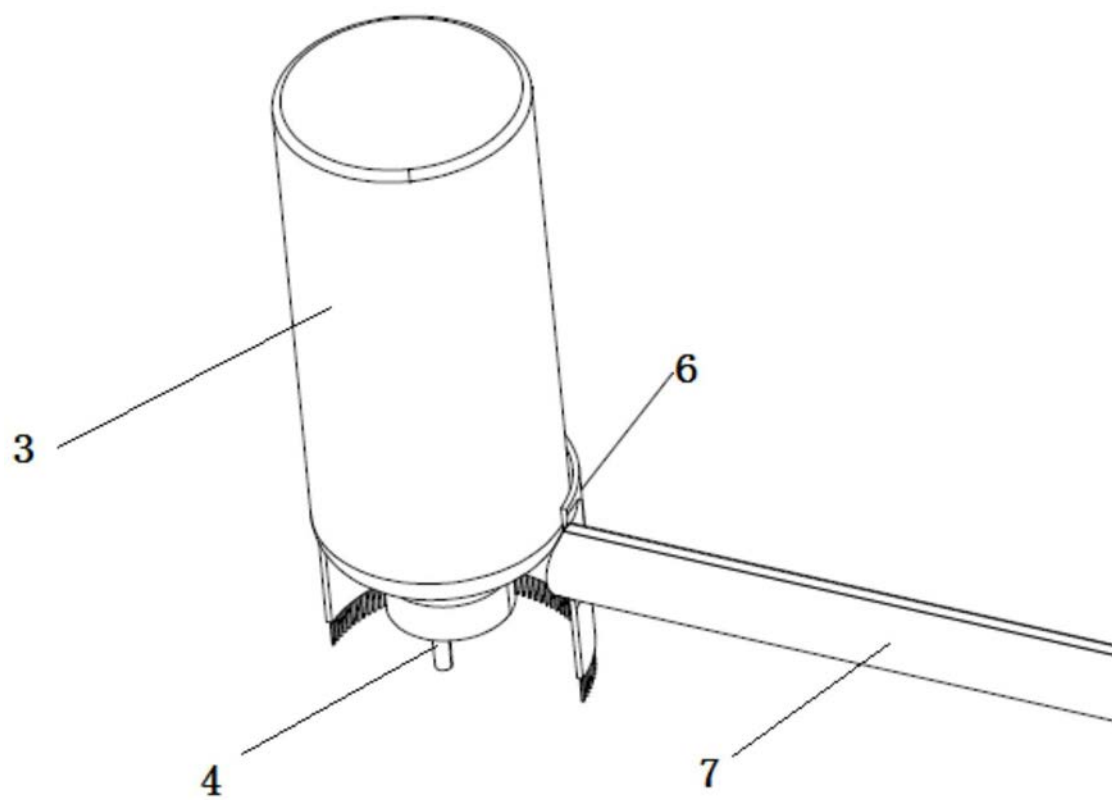


图2