(19)国家知识产权局

(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 114012180 B
(45)授权公告日 2024.03.22

(21)申请号 202111251404.4

(22)申请日 2021.10.26

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 114012180 A

(43)申请公布日 2022.02.08

(73)专利权人 浙江骏业工具有限公司
地址 321404 浙江省丽水市缙云县丽缙五金科技产业园苍山区块

(72)发明人 吕晓俊

(74)专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限公司 33304
专利代理师 黄丽珍

(51)Int.Cl.
B23D 65/00(2006.01)

(56)对比文件
CN 110480450 A,2019.11.22
CN 212824710 U,2021.03.30
CN 202845944 U,2013.04.03
CN 211615170 U,2020.10.02
CN 211940449 U,2020.11.17
CN 105290902 A,2016.02.03
CN 108188868 A,2018.06.22
CN 108857694 A,2018.11.23
CN 202070828 U,2011.12.14
CN 210232479 U,2020.04.03
CN 212044141 U,2020.12.01
CN 213592483 U,2021.07.02
US 2011237166 A1,2011.09.29

审查员 李玉

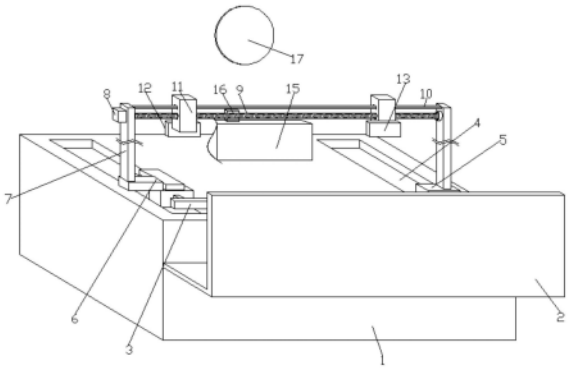
权利要求书2页 说明书6页 附图3页

(54)发明名称

一种合金锯片精加工装置及其加工工艺

(57)摘要

本发明公开了一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,包括机床工作台和锯盘,所述机床工作台外壁一侧固定设有L型电机板,所述L型电机板位于所述机床工作台的一侧固定设有推动电机,所述推动电机的输出端上固定设有推动杆,所述推动杆通过支架分别连接有移动机构,所述移动机构包括开设在所述机床工作台顶端两侧的移动槽。有益效果:移动其中一个磨头接触到锯盘时,另一个磨头也同样接触到锯盘,根据不用锯盘的厚度,因此需要调节磨头之间接触锯盘侧面和正面的距离,通过设计的相互靠近机构,使其磨头用于对锯盘磨齿的侧面方位进行加工,另一个磨头用于对锯盘磨齿的正面方位进行加工,接触效果好,因此增加了工作的效率。



CN 114012180 B

1.一种合金锯片精加工装置,其特征在于,包括机床工作台(1)和锯盘(17),所述机床工作台(1)外壁一侧固定设有L型电机板(2),所述L型电机板(2)位于所述机床工作台(1)的一侧固定设有推动电机,所述推动电机的输出端上固定设有推动杆(3),所述推动杆(3)通过支架分别连接有移动机构,所述移动机构包括开设在所述机床工作台(1)顶端两侧的移动槽(4),所述移动槽(4)内部设有移动块(5),所述支架连接所述移动块(5),其中一个所述移动块(5)侧壁上固定设有连接板(6),所述连接板(6)和另一个所述移动块(5)顶端均固定设有竖板(7),其中一个所述竖板(7)上固定设有正反电机(8),所述正反电机(8)的输出端设有贯穿所述竖板(7)的丝杆(9),所述丝杆(9)另一端设有固定在另一个所述竖板(7)上的轴承,所述竖板(7)之间固定设有牵引杆(10),所述丝杆(9)上螺纹套设有两个副移动板(11),所述副移动板(11)活动套设在所述牵引杆(10)上,其中一个所述副移动板(11)上固定设有第一安装板(12),另一个所述副移动板(11)上固定设有第二安装板(13),所述第一安装板(12)和所述第二安装板(13)上设有相互靠近机构,所述相互靠近机构上安装有磨头(14),所述机床工作台(1)上安装有夹紧机构,所述机床工作台(1)上位于所述副移动板(11)之间设有旋转分度装置,所述旋转分度装置上固定设有支撑所述旋转分度装置的支架(15),所述支架(15)上固定设有所述夹紧机构,所述旋转分度装置包括分度盘和伺服马达(16),所述伺服马达(16)连接所述分度盘,所述夹紧机构包括固定端和夹紧端,所述相互靠近机构包括固定在所述第一安装板(12)上的副正反电机(18),所述副正反电机(18)的输出端设有转杆(19),所述转杆(19)另一端设有安装在所述第二安装板(13)上的副轴承,所述第二安装板(13)位于所述转杆(19)一侧固定设有与所述副轴承固定连接的固定座(20),所述转杆(19)外表面固定套设有第一齿盘(21)和第二齿盘(22),所述第一齿盘(21)顶端啮合设有横向设置的长形齿条板(23),所述长形齿条板(23)和所述第一安装板(12)之间通过伸缩杆(24)进行固定连接,所述第二齿盘(22)上啮合设有第三齿盘(25),所述第三齿盘(25)和所述固定座(20)之间通过支架连接有轴套,所述支架固定在所述第三齿盘(25)上,所述轴套固定在所述固定座(20)上,所述第三齿盘(25)顶端啮合设有横向设置的副长形齿条板(26),所述副长形齿条板(26)和所述第二安装板(13)之间通过副伸缩杆(27)进行连接,所述机床工作台(1)外壁两侧均设有集水箱(28),所述集水箱(28)内部设有水泵(29),所述机床工作台(1)顶面上开设有工作集水槽(30),所述工作集水槽(30)为方形槽,所述工作集水槽(30)内侧四角均开设有排水口(31),每两个排水口(31)设置为一组,每组的所述排水口(31)通过连接管(32)连接对应的所述集水箱(28),所述水泵(29)上设有贯穿所述集水箱(28)顶端的出水管(33),所述排水口(31)内部设有滤水机构,所述出水管(33)伸出端中部为可伸缩软管(34),所述出水管(33)另一端设有喷头,所述副长形齿条板(26)底端和所述长形齿条板(23)底端均设有与所述喷头相匹配的喷头夹子,所述滤水机构包括螺纹筒(35),所述螺纹筒(35)外表面为外螺纹,所述排水口(31)为倾斜朝下设置,所述排水口(31)内壁为内螺纹状,所述螺纹筒(35)螺纹插入所述排水口(31)内,且所述排水口(31)内部设有双层过滤布(36),其特征在于,所述集水箱(28)内底端设有水位检测器,所述集水箱(28)外壁上安装有与所述水位检测器连接的报警器。

2.根据权利要求1所述的一种合金锯片精加工装置,其特征在于,所述竖板(7)分为上板和下板,所述上板和所述下板之间分别通过伸缩电机进行连接,所述第三齿盘(25)顶面顶端高于所述第二齿盘(22)顶面,所述磨头(14)安装在所述副长形齿条板(26)底端和所述

长形齿条板(23)底端。

一种合金锯片精加工装置及其加工工艺

技术领域

[0001] 本发明涉及锯盘齿上合金锯片领域,具体来说,涉及一种合金锯片精加工装置及其加工工艺。

背景技术

[0002] 市面上对圆形锯盘齿上焊装的合金锯片多角度磨齿加工生产,基本是采用分序、多机床加工方式,因而需要在不同机床上对锯齿盘上的锯齿完成侧面磨、正面磨等工序,传统的加工方法,先在侧面磨床上进行侧面磨,后在正面床上进行正面磨,工装装夹次数多,机床种类多,多台机床、多次分序装夹会浪费时间,同时精度保持一致性差,且设备调节效率底,因而合金锯片加工生产带来巨大不便。

[0003] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0004] 针对相关技术中的问题,本发明提出一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,以克服现有相关技术所存在的上述技术问题。

[0005] 本发明的技术方案是这样实现的:

[0006] 一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,包括机床工作台和锯盘,所述机床工作台外壁一侧固定设有L型电机板,所述L型电机板位于所述机床工作台的一侧固定设有推动电机,所述推动电机的输出端上固定设有推动杆,所述推动杆通过支架分别连接有移动机构,所述移动机构包括开设在所述机床工作台顶端两侧的移动槽,所述移动槽内部设有移动块,所述支架连接所述移动块,其中一个所述移动块侧壁上固定设有连接板,所述连接板和另一个所述移动块顶端均固定设有竖板,其中一个所述竖板上固定设有正反电机,所述正反电机的输出端设有贯穿所述竖板的丝杆,所述丝杆另一端设有固定在另一个所述竖板上的轴承,所述竖板之间固定设有牵引杆,所述丝杆上螺纹套设有两个副移动板,所述副移动板活动套设在所述牵引杆上,其中一个所述副移动板上固定设有第一安装板,另一个所述副移动板上固定设有第二安装板,所述第一安装板和所述第二安装板上设有相互靠近机构,所述相互靠近机构上安装有磨头,所述机床工作台上安装有夹紧机构,所述机床工作台上位于所述副移动板之间设有旋转分度装置,所述旋转分度装置上固定设有支撑所述旋转分度装置的支架,所述支架上固定设有所述夹紧机构,所述旋转分度装置包括分度盘和伺服马达,所述伺服马达连接所述分度盘,所述夹紧机构包括固定端和夹紧端。

[0007] 进一步的,所述相互靠近机构包括固定在所述第一安装板上的副正反电机,所述副正反电机的输出端设有转杆,所述转杆另一端设有安装在所述第二安装板上的副轴承,所述第二安装板位于所述转杆一侧固定设有与所述副轴承固定连接的固定座,所述转杆外表面固定套设有第一齿盘和第二齿盘,所述第一齿盘顶端啮合设有横向设置的长形齿条板,所述长形齿条板和所述第一安装板之间通过伸缩杆进行固定连接,所述第二齿盘上啮合设有第三齿盘,所述第三齿盘和所述固定座之间通过支架连接有轴套,所述支架固定在

所述第三齿盘上,所述轴套固定在所述固定座上,所述第三齿盘顶端啮合设有横向设置的副长形齿条板,所述副长形齿条板和所述第二安装板之间通过副伸缩杆进行连接。

[0008] 进一步的,所述竖板分为上板和下板,所述上板和所述下板之间分别通过伸缩电机进行连接,所述第三齿盘顶面顶端高于所述第二齿盘顶面,所述磨头安装在所述副长形齿条板底端和所述长形齿条板底端。

[0009] 进一步的,所述机床工作台外壁两侧均设有集水箱,所述集水箱内部设有水泵,所述机床工作台顶面上开设有工作集水槽,所述工作集水槽为方形槽,所述工作集水槽内侧四角均开设有排水口,每两个排水口设置为一组,每组的所述排水口通过连接管连接对应的所述集水箱,所述水泵上设有贯穿所述集水箱顶端的出水管,所述排水口内部设有滤水机构,所述出水管伸出端中部为可伸缩软管,所述出水管另一端设有喷头,所述副长形齿条板底端和所述长形齿条板底端均设有与所述喷头相匹配的喷头夹子。

[0010] 进一步的,所述滤水机构包括螺纹筒,所述螺纹筒外表面为外螺纹,所述排水口为倾斜朝下设置,所述排水口内壁为内螺纹状,所述螺纹筒螺纹插入所述排水口内,且所述排水口内部设有双层过滤布。

[0011] 进一步的,所述集水箱内底端设有水位检测器,所述集水箱外壁上安装有与所述水位检测器连接的报警器。

[0012] 一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,包括以下步骤:

[0013] 将锯盘齿上合金锯片多角度磨齿加工机床加工机床各轴回归原点;

[0014] 将待加工锯盘装夹在夹紧装置前,先将用于调节夹紧端的旋钮旋转至与水平方向成九十度位置,然后将调节夹紧端向外运动,夹紧端脱离夹紧装置上的固定端,固定端和夹紧端之间距离达到锯盘安装要求时,停止调节夹紧端;

[0015] 将待加工锯盘安装在旋转分度装置上,之后再调节夹紧端使其实现左右移动,直至夹紧端与待加工锯盘之间间距达到规定要求,以防夹紧待加工锯盘时,待加工锯盘出现变形,将夹紧端用手扶正;

[0016] 调节夹紧端并将待加工锯盘夹紧于固定端和夹紧端之间;

[0017] 启动锯盘齿上合金锯片多角度磨齿加工机床加工机床上的加工程序,调整旋转分度装置,将待加工锯盘旋转到加工原点位置并将其锁紧固定;

[0018] 将第一磨头旋转到设定角度一,第一伺服运动机构控制第一磨头做三维轨迹运动,进而完成对待加工锯盘左侧轮齿齿形上一个角度面的磨齿动作;

[0019] 将第一磨头旋转到设定角度二,第一伺服运动机构控制第一磨头做三维轨迹运动,进而完成对待加工锯盘左侧轮齿齿形上另一个角度面的磨齿动作;

[0020] 同理步骤,第二伺服运动机构控制第二磨头对待加工锯盘的正面完成磨齿动作;

[0021] 在磨齿过程中,对磨齿部件进行加水湿润;

[0022] 待第一伺服运动机构和第二伺服运动机构分别控制第一磨头和第二磨头完成对待加工锯盘的侧面和正面的加工后,即待加工锯盘上的一个轮齿的磨齿动作完成,利用旋转分度装置进行换齿动作,待加工锯盘旋转一周后,实现一次工装装夹完成待加工锯盘上全部轮齿磨齿工作。

[0023] 进一步的,根据上诉加工后的合金锯片表面进行涂层,所述涂层为市场常见的防锈层和耐磨层,或者所述涂层为防锈层和耐磨层相结合。

[0024] 本发明提供了一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,有益效果如下:

[0025] 伺服马达通过控制分度盘来控制锯盘的旋转角度,注意固定端固设于支架上,夹紧端可以左右运动和旋转运动,调节夹紧端可以将不同规格大小的锯盘固定于固定端和夹紧端之间;

[0026] 完成夹紧后,注意,夹紧后的锯盘中心点与机床工作台顶面中心位置是对应的,然后推动电机带到推动杆进行移动,推动移动机构上连接的第一安装板和第二安装板进行移动,最终带动磨头进行移动,使其磨头可以慢慢的靠近锯盘,然后通过设计的正反电机带动丝杆上的两个副移动块移动,最终带动两个副移动块做相近运动或者相远运动,使其上诉移动完成后的两个磨头相互运动,其中一个磨头用于对锯盘磨齿的侧面方位进行加工,另一个磨头用于对锯盘磨齿的正面方位进行加工,注意,因为夹紧后的锯盘中心点与机床工作台顶面中心位置是对应的,因此移动其中一个磨头接触到锯盘时,另一个磨头也同样接触到锯盘,根据不用锯盘的厚度,因此需要调节磨头之间接触锯盘侧面和正面的距离,通过设计的相互靠近机构,使其磨头用于对锯盘磨齿的侧面方位进行加工,另一个磨头用于对锯盘磨齿的正面方位进行加工,接触效果好,因此增加了工作的效率;

[0027] 现有的锯齿片加工需要多次上下装夹,分工序才能完成,本发明可以实现一次性装夹即可完成对锯齿片上轮齿的不同角度的侧面、正面磨加工,避免了多次上下装夹耗费大量时间,同时也不需要二次装夹所造成的零点校正重复性。

附图说明

[0028] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0029] 图1是根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置的主视图;

[0030] 图2是根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置的丝杆示意图;

[0031] 图3是根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置的A处放大图;

[0032] 图4是根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置的第二安装板示意图;

[0033] 图5是根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置的机床工作台示意图。

[0034] 图中:

[0035] 1、机床工作台;2、L型电机板;3、推动杆;4、移动槽;5、移动块;6、连接板;7、竖板;8、正反电机;9、丝杆;10、牵引杆;11、副移动板;12、第一安装板;13、第二安装板;14、磨头;15、支架;16、伺服马达;17、锯盘;18、副正反电机;19、转杆;20、固定座;21、第一齿盘;22、第二齿盘;23、长形齿条板;24、伸缩杆;25、第三齿盘;26、副长形齿条板;27、副伸缩杆;28、集水箱;29、水泵;30、工作集水槽;31、排水口;32、连接管;33、出水管;34、可伸缩软管;35、螺纹筒;36、双层过滤布。

具体实施方式

[0036] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,本领域普通技术人员所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0037] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本发明做出进一步的描述:

[0038] 实施例一:

[0039] 请参阅图1-5,根据本发明实施例的一种合金锯片精加工装置及其加工工艺,包括机床工作台1和锯盘17,所述机床工作台1外壁一侧固定设有L型电机板2,所述L型电机板2位于所述机床工作台1的一侧固定设有推动电机,所述推动电机的输出端上固定设有推动杆3,所述推动杆3通过支架分别连接有移动机构,所述移动机构包括开设在所述机床工作台1顶端两侧的移动槽4,所述移动槽4内部设有移动块5,所述支架连接所述移动块5,其中一个所述移动块5侧壁上固定设有连接板6,所述连接板6和另一个所述移动块5顶端均固定设有竖板7,其中一个所述竖板7上固定设有正反电机8,所述正反电机8的输出端设有贯穿所述竖板7的丝杆9,所述丝杆9另一端设有固定在另一个所述竖板7上的轴承,所述竖板7之间固定设有牵引杆10,所述丝杆9上螺纹套设有两个副移动板11,所述副移动板11活动套设在所述牵引杆10上,其中一个所述副移动板11上固定设有第一安装板12,另一个所述副移动板11上固定设有第二安装板13,所述第一安装板12和所述第二安装板13上设有相互靠近机构,所述相互靠近机构上安装有磨头14,所述机床工作台1上安装有夹紧机构,所述机床工作台1上位于所述副移动板11之间设有旋转分度装置,所述旋转分度装置上固定设有支撑所述旋转分度装置的支架15,所述支架15上固定设有所述夹紧机构,所述旋转分度装置包括分度盘和伺服马达16,所述伺服马达16连接所述分度盘,所述夹紧机构包括固定端和夹紧端。

[0040] 实施例二:

[0041] 如图1-4所示,所述相互靠近机构包括固定在所述第一安装板12上的副正反电机18,所述副正反电机18的输出端设有转杆19,所述转杆19另一端设有安装在所述第二安装板13上的副轴承,所述第二安装板13位于所述转杆19一侧固定设有与所述副轴承固定连接的固定座20,所述转杆19外表面固定套设有第一齿盘21和第二齿盘22,所述第一齿盘21顶端啮合设有横向设置的长形齿条板23,所述长形齿条板23和所述第一安装板12之间通过伸缩杆24进行固定连接,所述第二齿盘22上啮合设有第三齿盘25,所述第三齿盘25和所述固定座20之间通过支架连接有轴套,所述支架固定在所述第三齿盘25上,所述轴套固定在所述固定座20上,所述第三齿盘25顶端啮合设有横向设置的副长形齿条板26,所述副长形齿条板26和所述第二安装板13之间通过副伸缩杆27进行连接,所述竖板7分为上板和下板,所述上板和所述下板之间分别通过伸缩电机进行连接,所述第三齿盘25顶面顶端高于所述第二齿盘22顶面,所述磨头14安装在所述副长形齿条板26底端和所述长形齿条板23底端。

[0042] 通过本发明的上述方案,通过设计的副正反电机18带动转杆19转动,转杆19转动时带动第一齿盘21进行移动,第一齿盘21啮合长形齿条板23,因此带动长形齿条板23进行移动,注意,长形齿条板23和第一安装板12之间设计的伸缩杆,保证长形齿条板23能够顺利的移动;

[0043] 转杆转动时也会带动第二齿盘22的转动,转动时带动第三齿盘25转,第一齿盘21和第二齿盘22转动方向为一致,第三齿盘25转动时与第二齿盘22转动方向为相反,因此第三齿盘25最终带动副长形齿条板26运动方向与长形齿条板运动方向刚好为相反对应,从而

副长形齿条板26和长形齿条板23上的磨头14为相对运动，此时，磨头14用于对锯盘17磨齿的侧面方位进行加工，而相反的另一个磨头14刚好运动到锯盘17磨齿的正面，从而用于对锯盘17磨齿的正面方位进行加工。

[0044] 实施例三：

[0045] 如图5所示，所述机床工作台1外壁两侧均设有集水箱28，所述集水箱28内部设有水泵29，所述机床工作台1顶面上开设有工作集水槽30，所述工作集水槽30为方形槽，所述工作集水槽30内侧四角均开设有排水口31，每两个排水口31设置为一组，每组的所述排水口31通过连接管32连接对应的所述集水箱28，所述水泵29上设有贯穿所述集水箱28顶端的出水管33，所述排水口31内部设有滤水机构，所述出水管33伸出端中部为可伸缩软管34，所述出水管33另一端设有喷头，所述副长形齿条板26底端和所述长形齿条板23底端均设有与所述喷头相匹配的喷头夹子，所述滤水机构包括螺纹筒35，所述螺纹筒35外表面为外螺纹，所述排水口31为倾斜朝下设置，所述排水口31内壁为内螺纹状，所述螺纹筒35螺纹插入所述排水口31内，且所述排水口31内部设有双层过滤布36，所述集水箱28内底端设有水位检测器，所述集水箱28外壁上安装有与所述水位检测器连接的报警器。

[0046] 通过本发明的上述方案，注意，上诉记载的支架15对应工作集水槽30位置设计，因此工作时，喷出的水则会流落在工作集水槽30内，然后通过双层过滤布36的过滤水中的杂质，使其干净的水再次排至集水箱28内进行使用，水泵29将水顺着出水管33、可伸缩软管34最终通过喷头喷出，喷头通过喷头夹子进行固定在齿条板底端，使其喷头对应工作的部位，对工作部件地方进行打湿润滑，不仅提高工作效率，且具有降温除尘的效果，可伸缩软管34的设计，保证磨头14运动后，可伸缩软管34也会跟着进行伸缩，保障喷头的正常使用。

[0047] 实施例四：

[0048] 一种合金锯片精加工装置及其加工工艺，包括以下步骤：

[0049] 将锯盘齿上合金锯片多角度磨齿加工机床加工机床各轴回归原点；

[0050] 将待加工锯盘装夹在夹紧装置前，先将用于调节夹紧端的旋钮旋转至与水平方向成九十度位置，然后将调节夹紧端向外运动，夹紧端脱离夹紧装置上的固定端，固定端和夹紧端之间距离达到锯盘安装要求时，停止调节夹紧端；

[0051] 将待加工锯盘安装在旋转分度装置上，之后再调节夹紧端使其实现左右移动，直至夹紧端与待加工锯盘之间间距达到规定要求，以防夹紧待加工锯盘时，待加工锯盘出现变形，将夹紧端用手扶正；

[0052] 调节夹紧端并将待加工锯盘夹紧于固定端和夹紧端之间；

[0053] 启动锯盘齿上合金锯片多角度磨齿加工机床加工机床上的加工程序，调整旋转分度装置，将待加工锯盘旋转到加工原点位置并将其锁紧固定；

[0054] 将第一磨头旋转到设定角度一，第一伺服运动机构控制第一磨头做三维轨迹运动，进而完成对待加工锯盘左侧轮齿齿形上一个角度面的磨齿动作；

[0055] 将第一磨头旋转到设定角度二，第一伺服运动机构控制第一磨头做三维轨迹运动，进而完成对待加工锯盘左侧轮齿齿形上另一个角度面的磨齿动作；

[0056] 同理步骤，第二伺服运动机构控制第二磨头对待加工锯盘的正面完成磨齿动作；

[0057] 在磨齿过程中，对磨齿部件进行加水湿润；

[0058] 待第一伺服运动机构和第二伺服运动机构分别控制第一磨头和第二磨头完成对

待加工锯盘的侧面和正面的加工后,即待加工锯盘上的一个轮齿的磨齿动作完成,利用旋转分度装置进行换齿动作,待加工锯盘旋转一周后,实现一次工装装夹完成待加工锯盘上全部轮齿磨齿工作;

[0059] 根据上诉加工后的合金锯片表面进行涂层,所述涂层为市场常见的防锈层和耐磨层,或者所述涂层为防锈层和耐磨层相结合。

[0060] 通过本发明的上述方案,通过在合金锯片表面进行涂层,使其表面具有很好的防锈和耐磨作用,保证合金锯片的使用寿命。

[0061] 为了方便理解本发明的上述技术方案,以下就本发明在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0062] 在实际应用时,伺服马达16通过控制分度盘来控制锯盘17的旋转角度,注意固定端固设于支架15上,夹紧端可以左右运动和旋转运动,调节夹紧端可以将不同规格大小的锯盘17固定于固定端和夹紧端之间;

[0063] 完成夹紧后,注意,夹紧后的锯盘17中心点与机床工作台1顶面中心位置是对应的,然后推动电机带到推动杆3进行移动,推动移动机构上连接的第一安装板12和第二安装板13进行移动,最终带动磨头14进行移动,使其磨头14可以慢慢的靠近锯盘17,然后通过设计的正反电机8带动丝杆9上的两个副移动板11移动,最终带动两个副移动板11做相近运动或者相远运动,使其上诉移动完成后的两个磨头14相互运动,其中一个磨头14用于对锯盘17磨齿的侧面方位进行加工,另一个磨头14用于对锯盘17磨齿的正面方位进行加工,注意,因为夹紧后的锯盘17中心点与机床工作台1顶面中心位置是对应的,因此移动其中一个磨头14接触到锯盘17时,另一个磨头14也同样接触到锯盘17,根据不用锯盘17的厚度,因此需要调节磨头14之间接触锯盘17侧面和正面的距离,通过设计的相互靠近机构,使其磨头14用于对锯盘17磨齿的侧面方位进行加工,另一个磨头14用于对锯盘17磨齿的正面方位进行加工,接触效果好,因此增加了工作的效率;

[0064] 现有的锯齿片加工需要多次上下装夹,分工序才能完成,本发明可以实现一次性装夹即可完成对锯齿片上轮齿的不同角度的侧面、正面磨加工,避免了多次上下装夹耗费大量时间,同时也不需要二次装夹所造成的零点校正重复性。

[0065] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

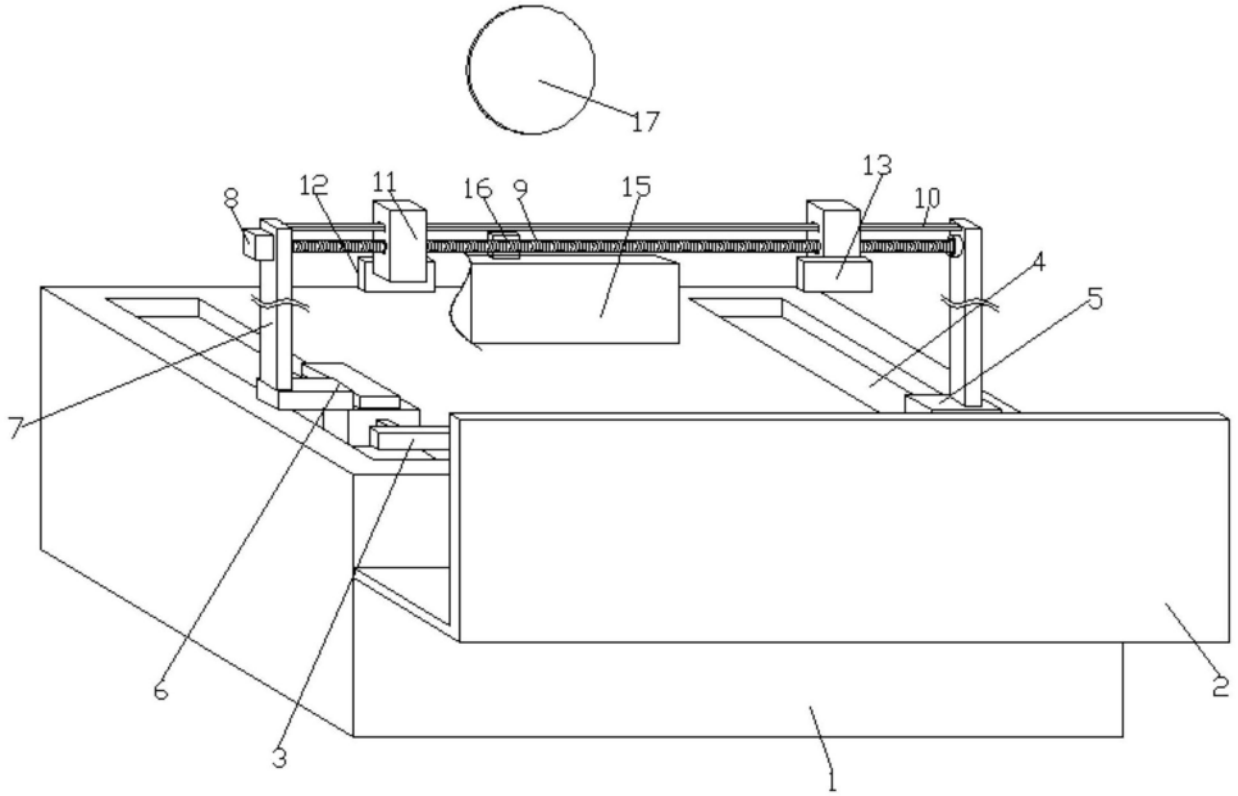


图1

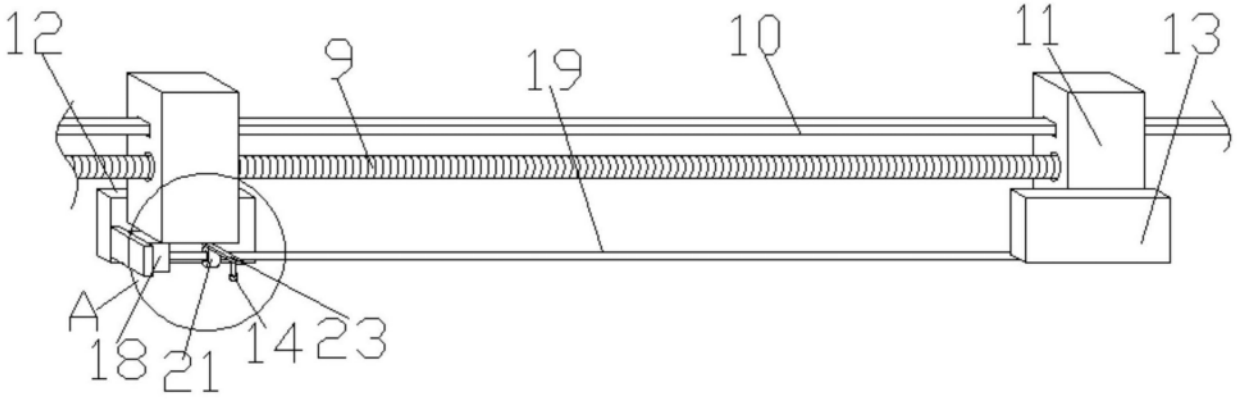


图2

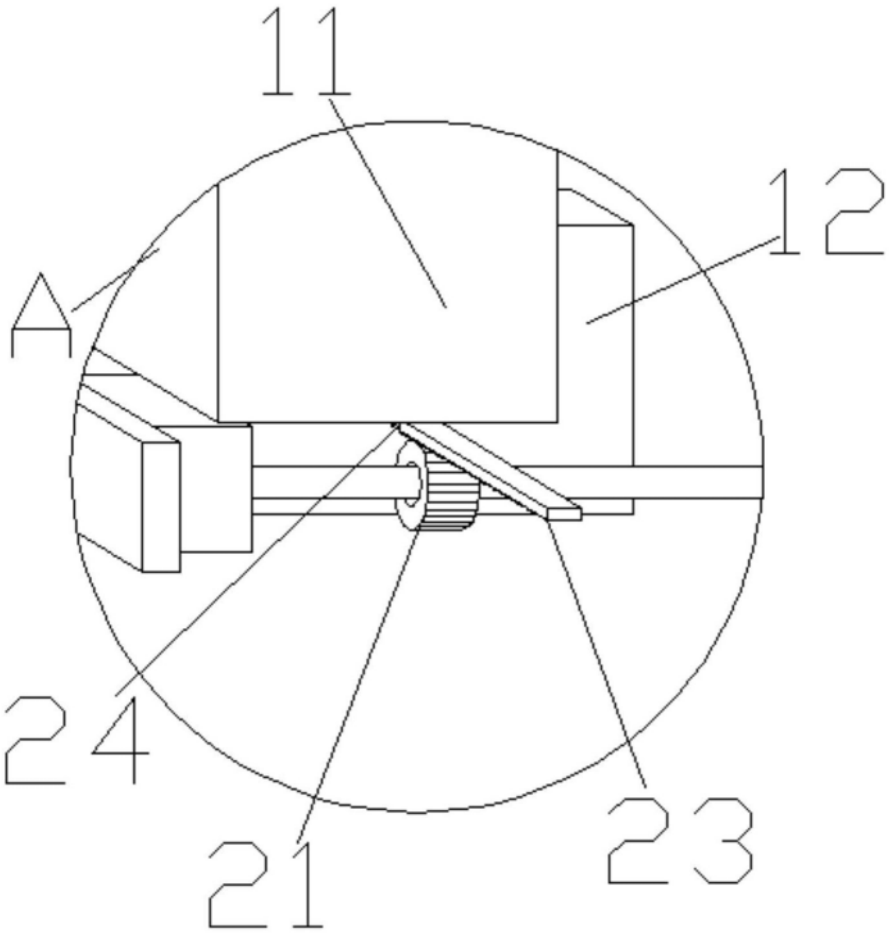


图3

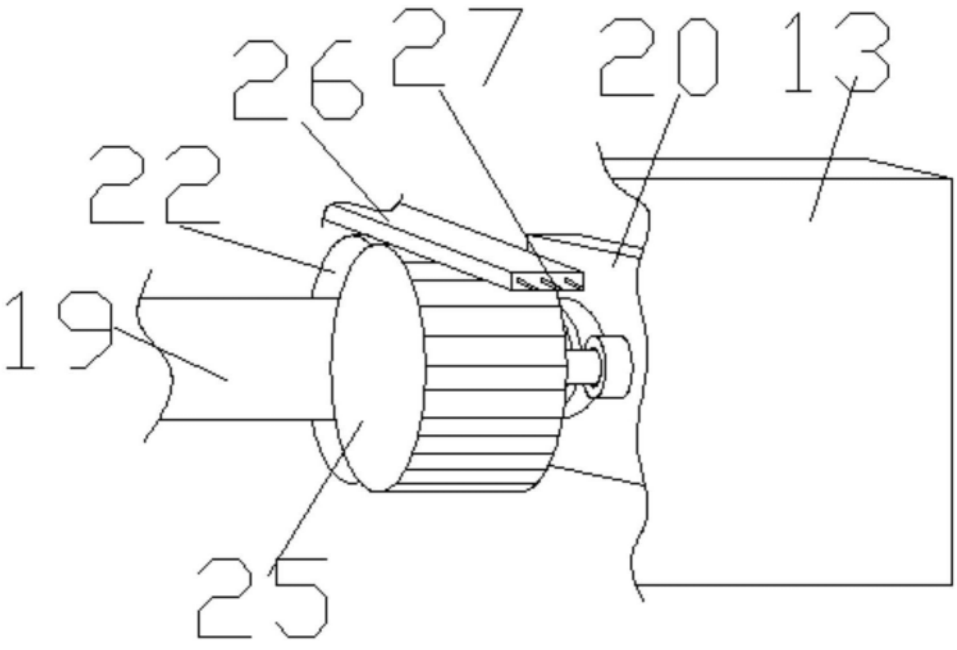


图4

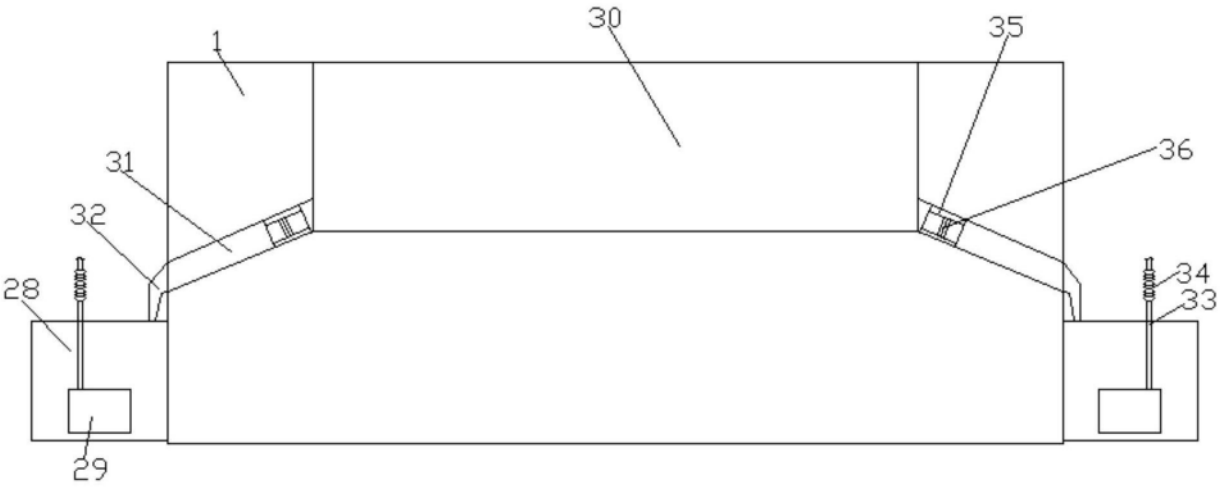


图5