



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214888697 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202121671681.6

(22) 申请日 2021.07.21

(73) 专利权人 无锡灌宇精密机械有限公司

地址 214000 江苏省无锡市新吴区鸿山街道东塘街村振发路(无锡保尔兴安全用品有限公司内)

(72) 发明人 吕先荣 朱斌

(74) 专利代理机构 南京北辰联和知识产权代理有限公司 32350

代理人 王俊

(51) Int. Cl.

F16H 55/12 (2006.01)

F16H 55/17 (2006.01)

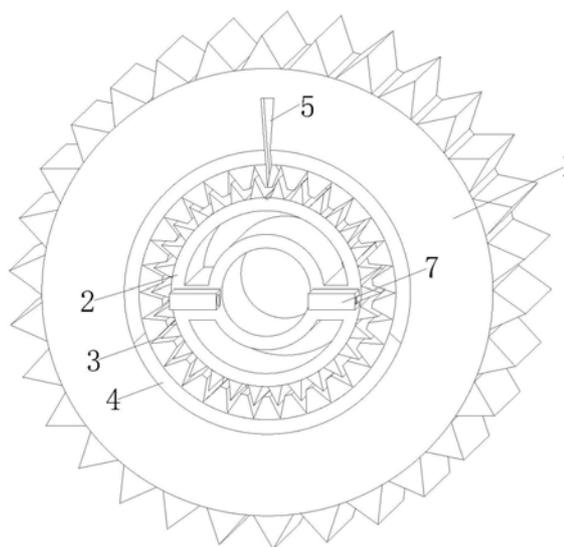
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种嵌件注塑式电机齿轮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种嵌件注塑式电机齿轮,涉及注塑件技术领域,包括注塑齿轮本体,所述注塑齿轮本体的内侧活动设置有金属齿轮本体。通过设置固定块的位置调整金属齿轮本体与注塑齿轮本体之间的对应位置,使得金属齿轮本体可以快速准确的进入注塑齿轮本体的内部,再通过螺纹杆进行转动,使得螺纹杆可以利用螺纹带动螺母座做轴向运动,使得螺母座带动定位杆的两端向远离金属齿轮本体中心的位置移动,使得定位杆的两端可以贴合注塑齿轮本体的两侧,如此使得金属齿轮本体与注塑齿轮本体之间的位置被稳定安装,从而达到了便于快速准确安装的效果,如此减少了工作人员校对的时间,同时达到了提高工作效率的效果。



1. 一种嵌件注塑式电机齿轮,包括注塑齿轮本体(1),其特征在于:所述注塑齿轮本体(1)的内侧活动设置有金属齿轮本体(2),所述金属齿轮本体(2)的顶部固定设置有固定块(6),所述金属齿轮本体(2)的前后两侧分别固定设置有第一固定盒(7)和第二固定盒(8);

所述第一固定盒(7)的内部活动设置有螺纹杆(9),所述螺纹杆(9)的表面活动安装有螺母座(10),所述螺母座(10)的侧面固定安装有延伸至第二固定盒(8)内部的定位杆(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种嵌件注塑式电机齿轮,其特征在于:所述注塑齿轮本体(1)的内部开设有连接齿槽(3),所述金属齿轮本体(2)位于连接齿槽(3)的内部。

3. 根据权利要求2所述的一种嵌件注塑式电机齿轮,其特征在于:所述注塑齿轮本体(1)的前后两侧均开设有限位槽(4),两个所述限位槽(4)分别位于连接齿槽(3)的前后两侧。

4. 根据权利要求1所述的一种嵌件注塑式电机齿轮,其特征在于:所述注塑齿轮本体(1)的前侧开设有定位槽(5),所述定位槽(5)位于固定块(6)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种嵌件注塑式电机齿轮,其特征在于:所述定位杆(11)的两端均为弧形,所述定位杆(11)的两端与限位槽(4)之间为相互匹配设置。

6. 根据权利要求1所述的一种嵌件注塑式电机齿轮,其特征在于:所述定位杆(11)的背侧固定安装有滑块(12),所述第二固定盒(8)的内部固定安装有贯穿滑块(12)的滑杆(13)。

一种嵌件注塑式电机齿轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及注塑件技术领域,具体为一种嵌件注塑式电机齿轮。

背景技术

[0002] 目前,由金属齿轮和塑料齿轮组合而成的双层齿轮,目前主要通过嵌件注塑工艺加工,加工时,先加工金属齿轮,然后将金属齿轮作为嵌件压入塑料齿轮的模具内,最后再注塑加工塑料齿轮。

[0003] 现有技术中,一般金属齿轮嵌入注塑齿轮中时,工作人员都需要仔细的校对,如此容易导致工作人员的安装时间增加,从而会导致工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了一种嵌件注塑式电机齿轮,具备便于快速准确安装的优点,以解决安装时间长的问题。

[0005] 为实现便于快速准确安装的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种嵌件注塑式电机齿轮,包括注塑齿轮本体,所述注塑齿轮本体的内侧活动设置有金属齿轮本体,所述金属齿轮本体的顶部固定设置有固定块,所述金属齿轮本体的前后两侧分别固定设置有第一固定盒和第二固定盒;

[0006] 所述第一固定盒的内部活动设置有螺纹杆,所述螺纹杆的表面活动安装有螺母座,所述螺母座的侧面固定安装有延伸至第二固定盒内部的定位杆。

[0007] 进一步的,所述注塑齿轮本体的内部开设有连接齿槽,所述金属齿轮本体位于连接齿槽的内部。

[0008] 进一步的,所述注塑齿轮本体的前后两侧均开有限位槽,两个所述限位槽分别位于连接齿槽的前后两侧。

[0009] 进一步的,所述注塑齿轮本体的前侧开设有定位槽,所述定位槽位于固定块的正上方。

[0010] 进一步的,所述定位杆的两端均为弧形,所述定位杆的两端与限位槽之间为相互匹配设置。

[0011] 进一步的,所述定位杆的背侧固定安装有滑块,所述第二固定盒的内部固定安装有贯穿滑块的滑杆。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种嵌件注塑式电机齿轮,具备以下有益效果:

[0013] 该嵌件注塑式电机齿轮,通过设置固定块的位置调整金属齿轮本体与注塑齿轮本体之间的对应位置,使得金属齿轮本体可以快速准确的进入注塑齿轮本体的内部,再通过螺纹杆进行转动,使得螺纹杆可以利用螺纹带动螺母座做轴向运动,使得螺母座带动定位杆的两端向远离金属齿轮本体中心的位置移动,使得定位杆的两端可以贴合注塑齿轮本体的两侧,如此使得金属齿轮本体与注塑齿轮本体之间的位置被稳定安装,从而达到了便于

快速准确安装的效果,如此减少了工作人员校对的时间,同时达到了提高工作效率的效果。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型注塑齿轮本体的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型金属齿轮本体的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型注塑齿轮本体的结构俯剖图;

[0018] 图5为本实用新型金属齿轮本体的结构俯剖图。

[0019] 图中:1、注塑齿轮本体;2、金属齿轮本体;3、连接齿槽;4、限位槽;5、定位槽;6、固定块;7、第一固定盒;8、第二固定盒;9、螺纹杆;10、螺母座;11、定位杆;12、滑块;13、滑杆。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 请参阅图1-5,本实用新型公开了一种嵌件注塑式电机齿轮,包括注塑齿轮本体1,所述注塑齿轮本体1的内侧活动设置有金属齿轮本体2,所述注塑齿轮本体1的内部开设有连接齿槽3,所述金属齿轮本体2位于连接齿槽3的内部,所述注塑齿轮本体1的前后两侧均开设有限位槽4,两个所述限位槽4分别位于连接齿槽3的前后两侧,所述金属齿轮本体2的顶部固定设置有固定块6,所述金属齿轮本体2的前后两侧分别固定设置有第一固定盒7和第二固定盒8,所述第一固定盒7的内部活动设置有螺纹杆9,所述螺纹杆9的表面活动安装有螺母座10,螺母座10的内部设置有滚珠,螺母座10通过滚珠沿着螺纹杆9表面的螺纹做轴向运动,所述螺母座10的侧面固定安装有延伸至第二固定盒8内部的定位杆11,通过设置固定块6的位置调整金属齿轮本体2与注塑齿轮本体1之间的对应位置,使得金属齿轮本体2可以快速准确的进入注塑齿轮本体1的内部,再通过螺纹杆9进行转动,使得螺纹杆9可以利用螺纹带动螺母座10做轴向运动,使得螺母座10带动定位杆11的两端向远离金属齿轮本体2中心的位置移动,使得定位杆11的两端可以贴合注塑齿轮本体1的两侧,如此使得金属齿轮本体2与注塑齿轮本体1之间的位置被稳定安装,从而达到了便于快速准确安装的效果,如此减少了工作人员校对的时间,同时达到了提高工作效率的效果。

[0022] 具体的,所述注塑齿轮本体1的前侧开设有定位槽5,所述定位槽5位于固定块6的正上方,利用定位槽5位于固定块6的正上方,使得工作人员可以通过固定块6对应定位槽5而快速安装金属齿轮本体2,如此减少了校对的时间,达到了提高工作效率的效果。

[0023] 具体的,所述定位杆11的两端均为弧形,所述定位杆11的两端与限位槽4之间为相互匹配设置,利用定位杆11的两端与限位槽4之间为相互匹配设置,使得定位杆11的两端分别贴合限位槽4的内壁而固定金属齿轮本体2的位置,达到了定位的效果。

[0024] 具体的,所述定位杆11的背侧固定安装有滑块12,所述第二固定盒8的内部固定安装有贯穿滑块12的滑杆13,利用滑杆13贯穿滑块12,使得滑杆13可以通过滑块12辅助定位杆11水平移动,避免了定位杆11会出现偏移的情况,达到了稳定移动的效果。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:在使用时,手动转动金属齿轮本体2,使得金属齿轮本体2把固定块6面朝上,之后工作人员通过固定块6对应定位槽5而把金属齿轮本体2直接插入连接齿槽3中,之后转动螺纹杆9,使得螺纹杆9可以利用螺纹带动螺母座10做轴向运动,使得螺母座10带动定位杆11的两端向远离金属齿轮本体2中心的位置移动,使得定位杆11的两端均可以贴合限位槽4的内壁,从而使得金属齿轮本体2与注塑齿轮本体1之间的位置被快速稳定安装。

[0026] 综上所述,该嵌件注塑式电机齿轮,通过设置固定块6的位置调整金属齿轮本体2与注塑齿轮本体1之间的对应位置,使得金属齿轮本体2可以快速准确的进入注塑齿轮本体1的内部,再通过螺纹杆9进行转动,使得螺纹杆9可以利用螺纹带动螺母座10做轴向运动,使得螺母座10带动定位杆11的两端向远离金属齿轮本体2中心的位置移动,使得定位杆11的两端可以贴合注塑齿轮本体1的两侧,如此使得金属齿轮本体2与注塑齿轮本体1之间的位置被稳定安装,从而达到了便于快速准确安装的效果,如此减少了工作人员校对的时间,同时达到了提高工作效率的效果。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

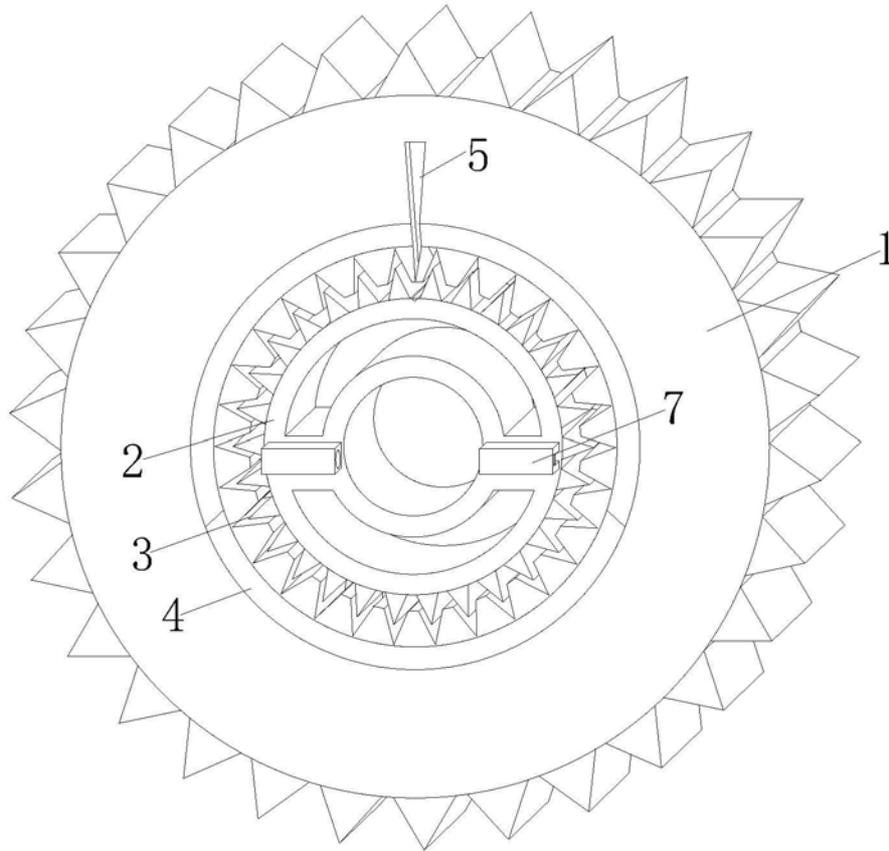


图1

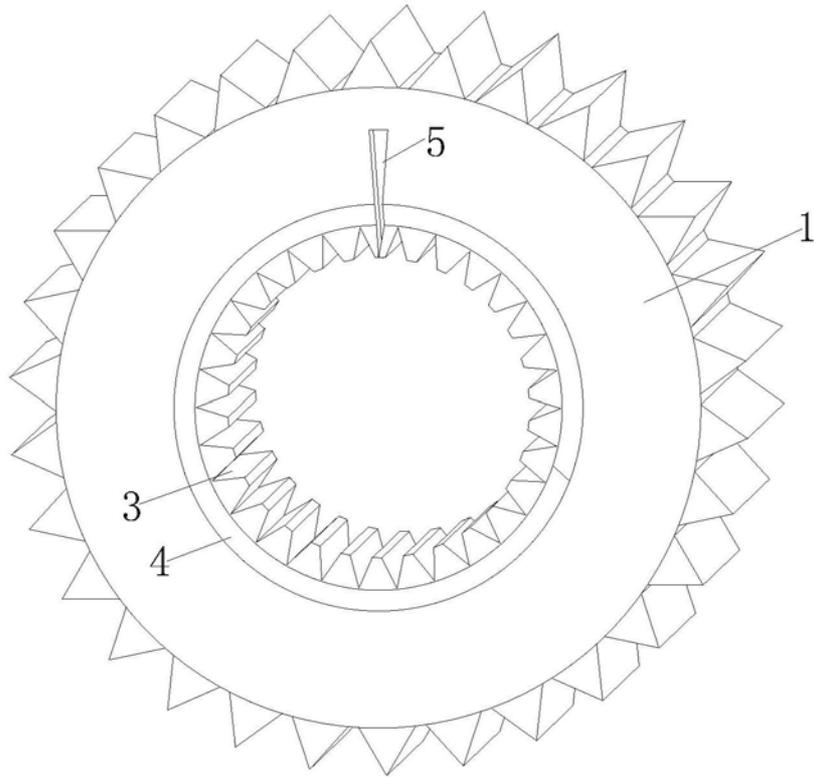


图2

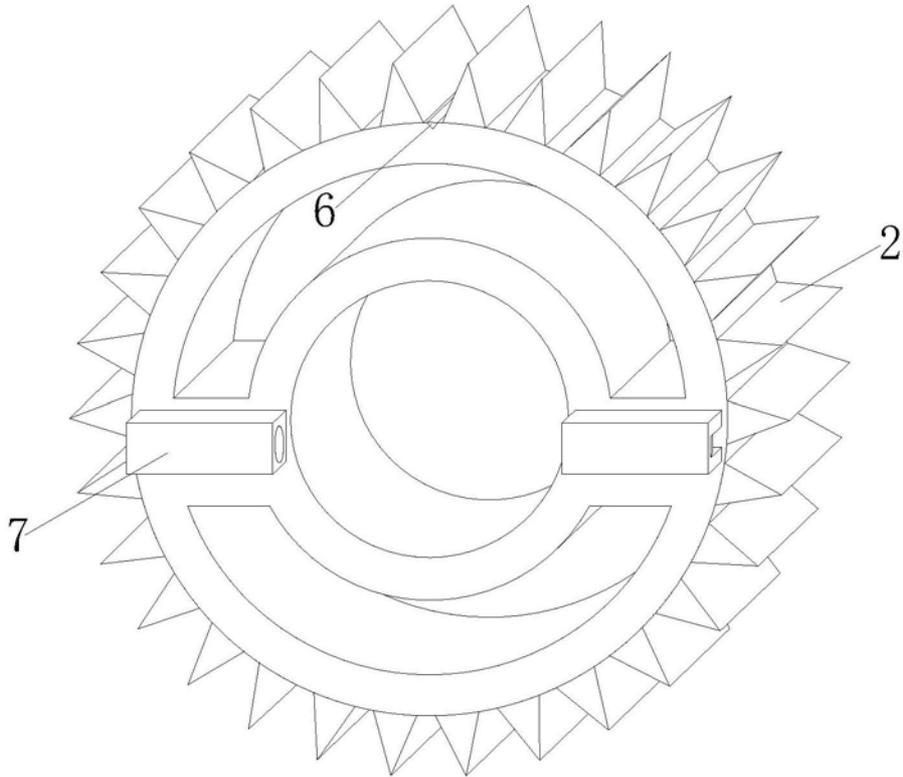


图3

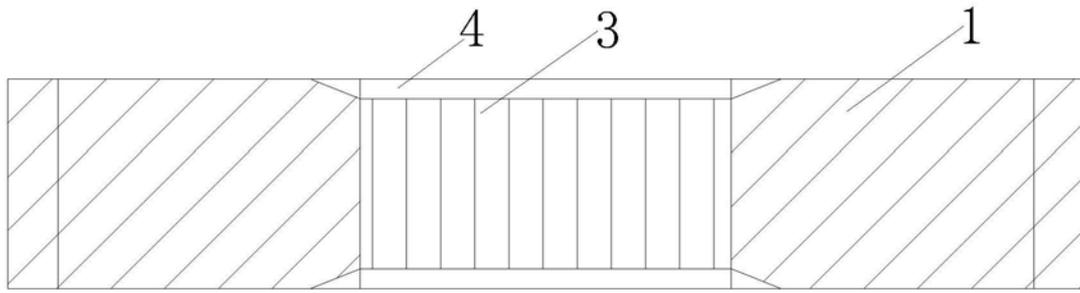


图4

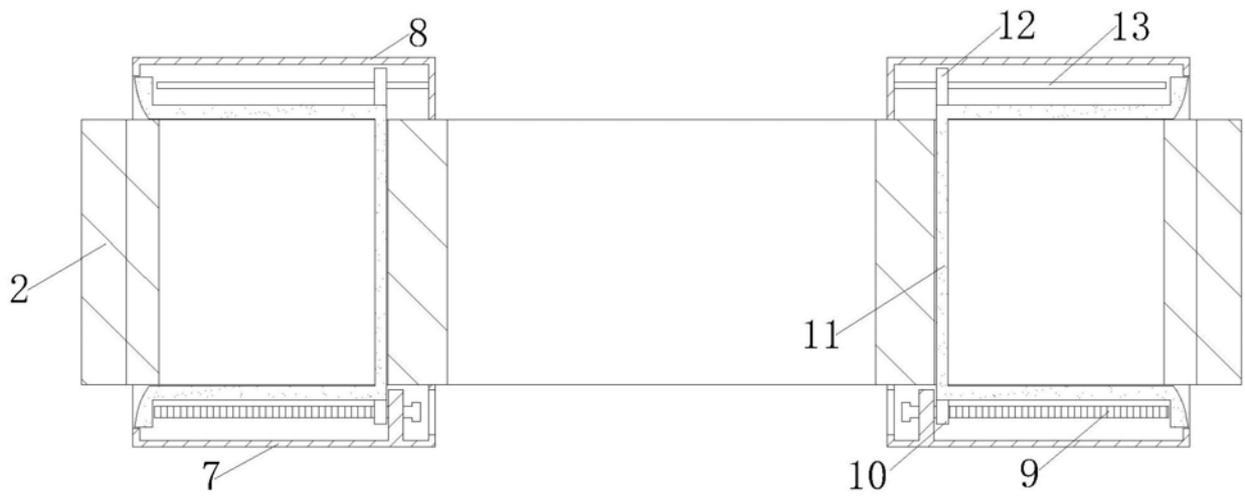


图5