



(21) 申请号 202421487084.1

(22) 申请日 2024.06.27

(73) 专利权人 重庆西川汽车标准件制造有限公司

地址 400050 重庆市九龙坡区西彭镇宝华村

(72) 发明人 刘轶 王成博 余洪秀 邓凤

(74) 专利代理机构 重庆志一加诚专利代理事务所(普通合伙) 50278

专利代理师 邓波

(51) Int.Cl.

B23P 19/06 (2006.01)

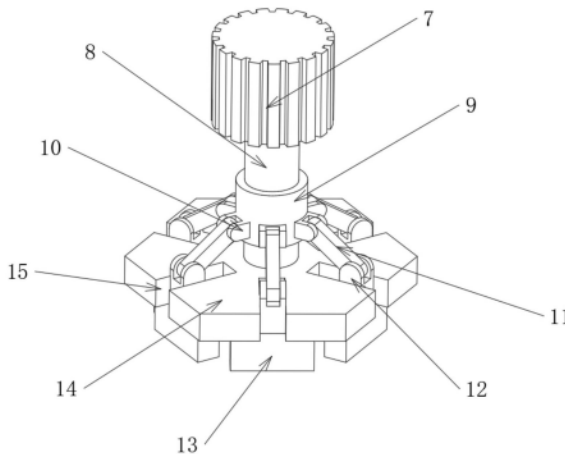
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种螺母拧紧机退螺母机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种螺母拧紧机退螺母机构,包括,第一套筒,所述第二电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接有螺纹套筒,所述螺纹套筒的外表面固定连接第一连接块,所述第一连接块的内部转动连接有连接杆,所述第二套筒的内部固定连接第三挡板,所述第三挡板的内部设置有滑槽,所述第三挡板的内部转动连接有限位块,通过启动第二电机,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹套筒滑动,螺纹套筒滑动带动连接杆转动,连接杆转动带动第二连接块滑动,第二连接块滑动带动固定板滑动,达到可固定不同大小的螺母的效果,并且还具有操作简单,固定时不易松动,节省操作时间,提高工作效率的效果。



1. 一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 包括: 第一套筒 (1), 所述第一套筒 (1) 的内部固定连接第一挡板 (2), 所述第一挡板 (2) 的上表面固定连接第一电机 (3), 所述第一电机 (3) 的输出端固定连接转轴 (4), 所述转轴 (4) 的下端固定连接第二套筒 (5);

所述第二套筒 (5) 的内部固定连接第二挡板 (6), 所述第二挡板 (6) 的上表面固定连接第二电机 (7), 所述第二电机 (7) 的输出端固定连接螺纹杆 (8), 所述螺纹杆 (8) 的外表面螺纹连接螺纹套筒 (9), 所述螺纹套筒 (9) 的外表面固定连接第一连接块 (10), 所述第一连接块 (10) 的内部转动连接连接杆 (11), 所述连接杆 (11) 远离第一连接块 (10) 的一端固定连接第二连接块 (12), 所述第二连接块 (12) 的下表面固定连接固定板 (13), 所述第二套筒 (5) 的内部固定连接第三挡板 (14), 所述第三挡板 (14) 的内部设置有滑槽 (15), 所述第三挡板 (14) 的内部转动连接限位块 (16)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 固定板 (13) 的上表面与第三挡板 (14) 滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述限位块 (16) 的上端与螺纹杆 (8) 固定连接, 所述螺纹杆 (8) 的下表面与第三挡板 (14) 转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述转轴 (4) 的外表面与第一挡板 (2) 转动连接, 所述螺纹杆 (8) 的外表面与第二挡板 (6) 转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述第二套筒 (5) 的外表面与第一套筒 (1) 转动连接, 所述第二套筒 (5) 的上表面与第一挡板 (2) 转动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述第二连接块 (12) 的侧表面与滑槽 (15) 滑动连接, 所述滑槽 (15) 的数量为六个且呈圆周阵列分布。

7. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述连接杆 (11) 的数量为六个且呈圆周阵列分布, 所述第二连接块 (12) 的数量为六个且呈圆周阵列分布。

8. 根据权利要求1所述的一种螺母拧紧机退螺母机构, 其特征在于, 所述第一电机 (3)、第二电机 (7) 均与外部电源电性连接。

一种螺母拧紧机退螺母机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺母拧紧机技术领域,特别涉及一种螺母拧紧机退螺母机构。

背景技术

[0002] 在现代机械加工和装配行业中,螺母拧紧机起着至关重要的作用,它不仅保证了生产组装的质量和效率,还影响到产品的最终性能,螺母拧紧机在现代工业生产中发挥着重要作用。这不仅提高了生产效率和产品质量,还为操作人员提供了极大的便利性。

[0003] 当需要拆卸螺母时,需要先安装配套的扳手套筒,多尺寸扳手套筒的生产,会增加资源的浪费和生产的成本,多尺寸扳手套筒的携带,会加速消耗操作工人体力,为解决该问题,现有的机构通过分别控制六块定位板贴合螺母表面,通过两块倾斜板的倾斜面卡合用于防止定位板滑动,该种操作方式较为麻烦,并且定位板放置于覆盖管内,不便于推动,固定时固定板易滑动,影响操作的效率,经过检索后发现,申请号为CN202321239582.X的实用新型提供的技术方案同样存在上述的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于至少解决现有技术中存在的技术问题之一,提供一种螺母拧紧机退螺母机构,通过启动第二电机,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆转动带动螺纹套筒滑动,螺纹套筒滑动带动连接杆转动,连接杆转动带动第二连接块滑动,第二连接块滑动带动固定板滑动,达到可固定不同大小的螺母的效果,并且还具有操作简单,固定时不易松动,节省操作时间,提高工作效率的效果。

[0005] 本实用新型还提供具有上述一种螺母拧紧机退螺母机构,包括,第一套筒,所述第一套筒的内部固定连接第一挡板,所述第一挡板的上表面固定连接第一电机,所述第一电机的输出端固定连接转轴,所述转轴的下端固定连接第二套筒;

[0006] 所述第二套筒的内部固定连接第二挡板,所述第二挡板的上表面固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆的外表面螺纹连接螺纹套筒,所述螺纹套筒的外表面固定连接第一连接块,所述第一连接块的内部转动连接有连接杆,所述连接杆远离第一连接块的一端固定连接第二连接块,所述第二连接块的下表面固定连接固定板,所述第二套筒的内部固定连接第三挡板,所述第三挡板的内部设置有滑槽,所述第三挡板的内部转动连接有限位块。

[0007] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,固定板的上表面与第三挡板滑动连接。

[0008] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述限位块的上端与螺纹杆固定连接,所述螺纹杆的下表面与第三挡板转动连接。

[0009] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述转轴的外表面与第一挡板转动连接,所述螺纹杆的外表面与第二挡板转动连接。

[0010] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述第二套筒的外表面与第一套筒转动连接,所述第二套筒的上表面与第一挡板转动连接。

[0011] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述第二连接块的侧表面与滑槽滑动连接,所述滑槽的数量为六个且呈圆周阵列分布。

[0012] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述连接杆的数量为六个且呈圆周阵列分布,所述第二连接块的数量为六个且呈圆周阵列分布。

[0013] 根据所述的一种螺母拧紧机退螺母机构,所述第一电机、第二电机均与外部电源电性连接。

[0014] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步地说明;

[0016] 图1为本实用新型一种螺母拧紧机退螺母机构的整体结构图;

[0017] 图2为本实用新型一种螺母拧紧机退螺母机构的整体结构剖视图;

[0018] 图3为本实用新型一种螺母拧紧机退螺母机构的部分结构图;

[0019] 图4为本实用新型一种螺母拧紧机退螺母机构的局部结构图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、第一套筒;2、第一挡板;3、第一电机;4、转轴;5、第二套筒;6、第二挡板;7、第二电机;8、螺纹杆;9、螺纹套筒;10、第一连接块;11、连接杆;12、第二连接块;13、固定板;14、第三挡板;15、滑槽;16、限位块。

具体实施方式

[0022] 本部分将详细描述本实用新型的具体实施例,本实用新型之较佳实施例在附图中示出,附图的作用在于用图形补充说明书文字部分的描述,使人能够直观地、形象地理解本实用新型的每个技术特征和整体技术方案,但其不能理解为对本实用新型保护范围的限制。

[0023] 参照图1-4,本实用新型实施例一种螺母拧紧机退螺母机构,其包括,第一套筒1,第一套筒1的内部固定连接有第一挡板2,第一挡板2的上表面固定连接有第一电机3,第一电机3的输出端固定连接有转轴4,转轴4的外表面与第一挡板2转动连接,转轴4的下端固定连接有第二套筒5,第二套筒5的外表面与第一套筒1转动连接,第二套筒5的上表面与第一挡板2转动连接。

[0024] 第二套筒5的内部固定连接有第二挡板6,第二挡板6的上表面固定连接有第二电机7,第二电机7的输出端固定连接有螺纹杆8,螺纹杆8的外表面与第二挡板6转动连接,螺纹杆8的下表面与第三挡板14转动连接,螺纹杆8的外表面螺纹连接有螺纹套筒9,螺纹套筒9的外表面固定连接有第一连接块10,第一连接块10的内部转动连接有连接杆11,连接杆11的数量为六个且呈圆周阵列分布,连接杆11远离第一连接块10的一端固定连接有第二连接块12,第二连接块12的数量为六个且呈圆周阵列分布,第二连接块12的下表面固定连接有固定板13,第二套筒5的内部固定连接有第三挡板14,固定板13的上表面与第三挡板14滑动连接,第三挡板14的内部设置有滑槽15,滑槽15的数量为六个且呈圆周阵列分布,第二连接块12的侧表面与滑槽15滑动连接,第二连接块12的侧表面与滑槽15滑动连接,第三挡板14

的内部转动连接有限位块16,限位块16的上端与螺纹杆8固定连接,第一电机3、第二电机7均与外部电源电性连接。

[0025] 工作原理:通过启动第二电机7,第二电机7带动螺纹杆8转动,螺纹杆8转动带动螺纹套筒9滑动,螺纹套筒9滑动带动连接杆11转动,连接杆11转动带动第二连接块12滑动,第二连接块12滑动带动固定板13滑动,达到可固定不同大小的螺母的效果,固定螺母后,启动第一电机3,第一电机3带动转轴4转动,转轴4转动第二套筒5转动,第二套筒5转动带动固定板13转动,固定板13转动可拆螺母。

[0026] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实施例,在所述技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

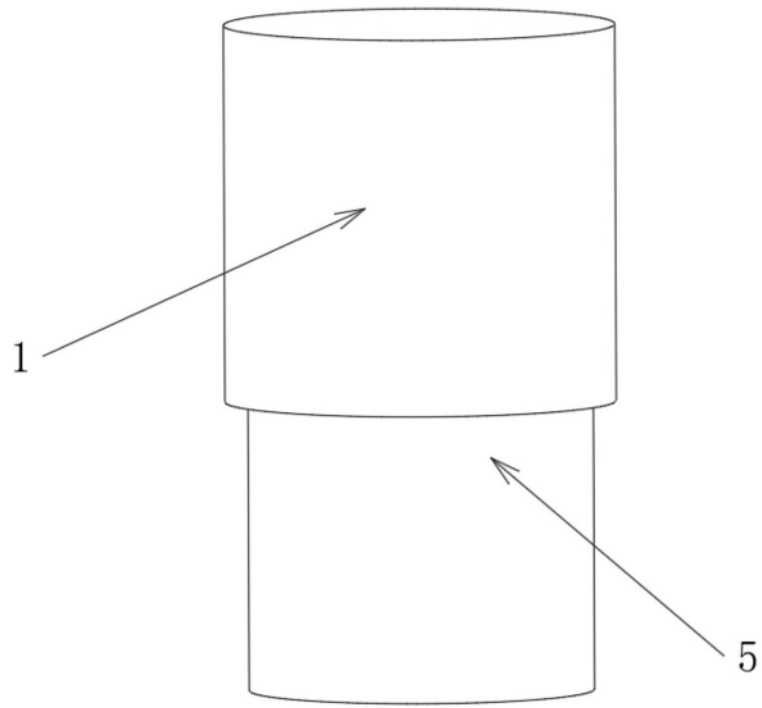


图1

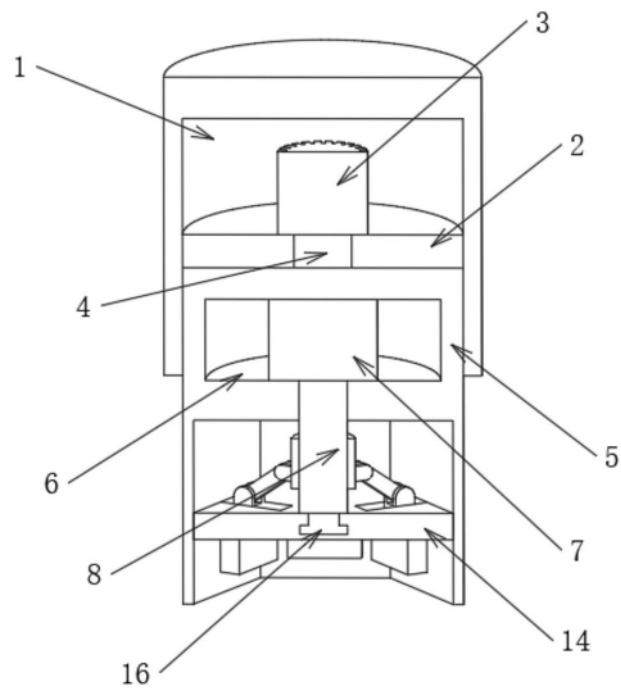


图2

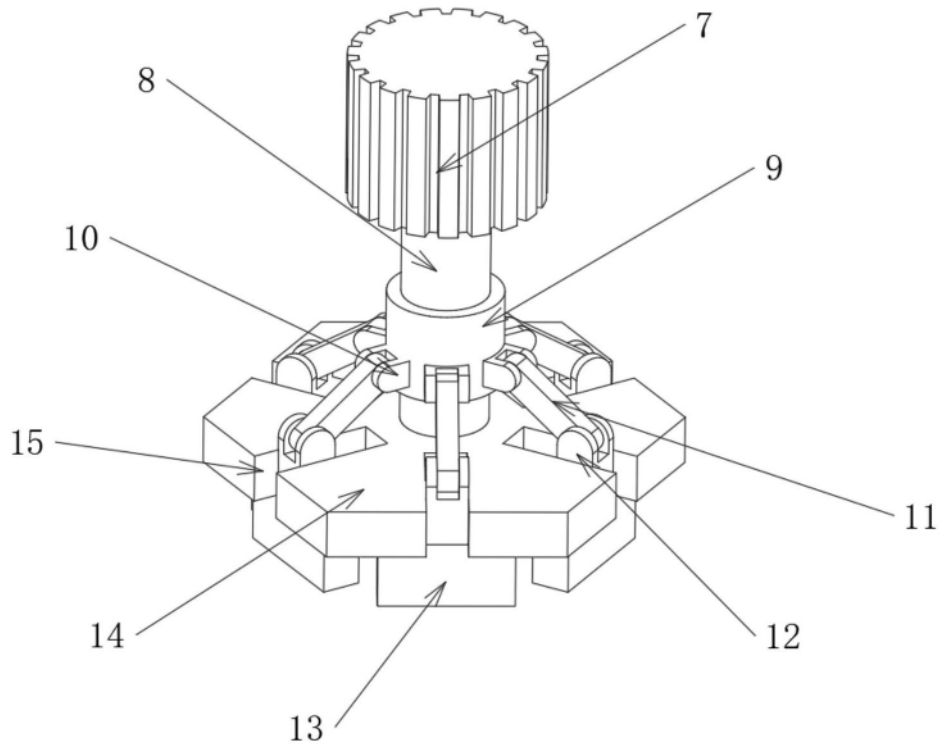


图3

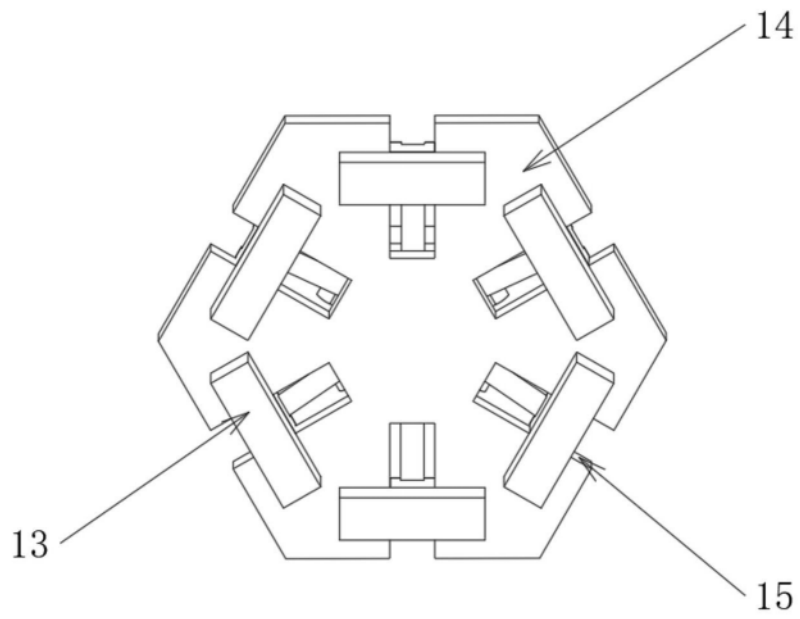


图4