



(21) 申请号 202320217233.1

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 河南中科博创医疗科技有限公司

地址 466000 河南省周口市太康县产业集聚区淮河路1号2栋3楼

(72) 发明人 夏博文 朱舒畅 李军克 岳玉浩

(74) 专利代理机构 郑州博鳌纵横知识产权代理有限公司 (特殊普通合伙)
41165

专利代理师 屈慧丽

(51) Int. Cl.

B23G 1/44 (2006.01)

B23Q 3/08 (2006.01)

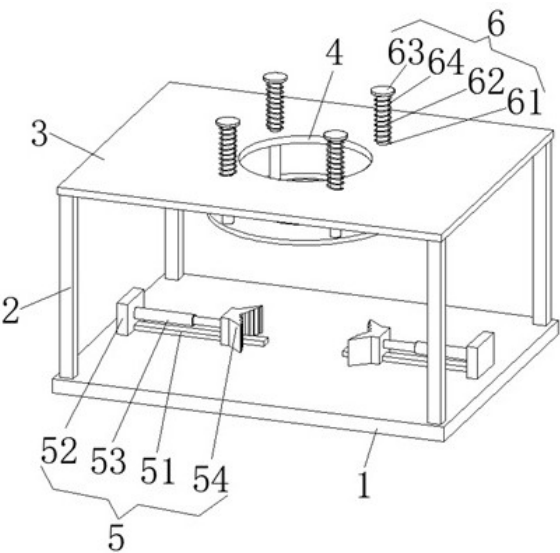
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动攻丝机加工用夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动攻丝机加工用夹具,包括位于底座上的夹持机构和位于固定板上部的从动升降结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称的夹持机构,所述夹持机构包括滑轨、固定块、第一液压缸和夹块,所述底座的上侧设有两条左右对称的滑轨,所述滑轨上均滑动连接有夹块,所述夹块的内侧呈“V”型结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称且位于滑轨端部的固定块,所述固定块彼此靠近的一侧均安装有第一液压缸,该自动攻丝机加工用夹具,通过在夹持机构的正上方设置从动升降结构,在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中,能够有效防止其发生错位的现象,提高了攻丝时的稳定性和准确性,大大提高了攻丝质量。



1. 一种自动攻丝机加工用夹具,包括位于底座上的夹持机构和位于固定板中部的从动升降结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称的夹持机构,所述夹持机构包括滑轨、固定块、第一液压缸和夹块,所述底座的上侧设有两条左右对称的滑轨,所述滑轨上均滑动连接有夹块,所述夹块的内侧呈“V”型结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称且位于滑轨端部的固定块,所述固定块彼此靠近的一侧均安装有第一液压缸,所述第一液压缸的伸缩端分别对应固定于夹块的外侧,其特征在于:所述底座的上侧四周均固定有固定杆,所述固定杆的上端固定有固定板,所述固定板的中部开设有通槽,所述从动升降结构包括通孔、升降杆、固定盘和压缩弹簧,所述固定板上开设有四个通孔,所述通孔绕着通槽的中心轴等距阵列设置,所述通孔内均滑动连接有升降杆,所述升降杆的上端均固定有固定盘,所述升降杆的侧面均套接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别固定在固定盘的底侧和固定板的上侧,所述升降杆的底端固定有升降盘,所述升降盘的内侧固定有固定环,所述固定环的内侧开设有滑槽,该滑槽内滑动连接有从动环,所述从动环的内侧固定有三个第二液压缸,所述第二液压缸绕着从动环的中心轴等距阵列设置,所述第二液压缸的伸缩端均固定有弧形夹板。

2. 根据权利要求1所述的一种自动攻丝机加工用夹具,其特征在于:所述夹块内侧的夹持部为锯齿状结构。

一种自动攻丝机加工用夹具

技术领域

[0001] 本实用新型属于攻丝机技术领域,尤其涉及一种自动攻丝机加工用夹具。

背景技术

[0002] 自动攻丝机是用来为五金类件比如:螺母等零部件攻丝攻牙扣丝等加工机械,实现自动化减少人工节约成本,具有速度快、精度高、攻出来的牙可通过牙规检测。可作高速连续循环运转,特殊马达能持久耐用,可实现自动化。

[0003] 现有的自动攻丝机用定位夹具在使用时,攻丝锥与待攻丝的管件之间的作用力,容易使攻丝锥转动时发生错位,稳定性较差,从而使待攻丝管件的丝孔准确度较差,从而降低了生产质量。

实用新型内容

[0004] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型提供了一种自动攻丝机加工用夹具,通过在夹持机构的正上方设置从动升降结构,在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中,能够有效防止其发生错位的现象,提高了攻丝时的稳定性和准确性,大大提高了攻丝质量。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种自动攻丝机加工用夹具,包括位于底座上的夹持机构和位于固定板中部的从动升降结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称的夹持机构,所述夹持机构包括滑轨、固定块、第一液压缸和夹块,所述底座的上侧设有两条左右对称的滑轨,所述滑轨上均滑动连接有夹块,所述夹块的内侧呈“V”型结构,所述底座的上侧固定有两个左右对称且位于滑轨端部的固定块,所述固定块彼此靠近的一侧均安装有第一液压缸,所述第一液压缸的伸缩端分别对应固定于夹块的外侧;所述底座的上侧四周均固定有固定杆,所述固定杆的上端固定有固定板,所述固定板的中部开设有通槽,所述从动升降结构包括通孔、升降杆、固定盘和压缩弹簧,所述固定板上开设有四个通孔,所述通孔绕着通槽的中心轴等距阵列设置,所述通孔内均滑动连接有升降杆,所述升降杆的上端均固定有固定盘,所述升降杆的侧面均套接有压缩弹簧,所述压缩弹簧的两端分别固定在固定盘的底侧和固定板的上侧,所述升降杆的底端固定有升降盘,所述升降盘的内侧固定有固定环,所述固定环的内侧开设有滑槽,该滑槽内滑动连接有从动环,所述从动环的内侧固定有三个第二液压缸,所述第二液压缸绕着从动环的中心轴等距阵列设置,所述第二液压缸的伸缩端均固定有弧形夹板,通过在夹持机构的正上方设置从动升降结构,在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中,能够有效防止其发生错位的现象,提高了攻丝时的稳定性和准确性,大大提高了攻丝质量。

[0007] 进一步的,所述夹块内侧的夹持部为锯齿状结构,能够有效防止待攻丝管件攻丝时发生转动,进一步提高了攻丝时的稳定性。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过在夹持机构的正上方设置从动升降结构,在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中,能够有效防止其发生错位的现象,提高了攻丝时的稳定性和准确性,大大提高了攻丝质量,夹块内侧的夹持部为锯齿状结构,能够有效

防止待攻丝管件攻丝时发生转动,进一步提高了攻丝时的稳定性。

附图说明

[0009] 图1为本实用新型结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型上侧结构示意图。

[0011] 图3为本实用新型前侧剖面结构示意图。

[0012] 图中:1底座、2固定杆、3固定板、4通槽、5夹持机构、51滑轨、52固定块、53第一液压缸、54夹块、6从动升降结构、61通孔、62升降杆、63固定盘、64压缩弹簧、7升降盘、8固定环、9从动环、10第二液压缸、11弧形夹板。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

实施例

[0015] 参见附图1-3所示,一种自动攻丝机加工用夹具,包括位于底座1上的夹持机构5和位于固定板3中部的从动升降结构6,底座1的上侧固定有两个左右对称的夹持机构5,夹持机构5包括滑轨51、固定块52、第一液压缸53和夹块54,底座1的上侧设有两条左右对称的滑轨51,滑轨51上均滑动连接有夹块54,夹块54的内侧呈“V”型结构,底座1的上侧固定有两个左右对称且位于滑轨51端部的固定块52,固定块52彼此靠近的一侧均安装有第一液压缸53,第一液压缸53的伸缩端分别对应固定于夹块54的外侧;底座1的上侧四周均固定有固定杆2,固定杆2的上端固定有固定板3,固定板3的中部开设有通槽4,从动升降结构6包括通孔61、升降杆62、固定盘63和压缩弹簧64,固定板3上开设有四个通孔61,通孔61绕着通槽4的中心轴等距阵列设置,通孔61内均滑动连接有升降杆62,升降杆62的上端均固定有固定盘63,升降杆62的侧面均套接有压缩弹簧64,压缩弹簧64的两端分别固定在固定盘63的底侧和固定板3的上侧,升降杆62的底端固定有升降盘7,升降盘7的内侧固定有固定环8,固定环8的内侧开设有滑槽,该滑槽内滑动连接有从动环9,从动环9的内侧固定有三个第二液压缸10,第二液压缸10绕着从动环9的中心轴等距阵列设置,第二液压缸10的伸缩端均固定有弧形夹板11,通过在夹持机构5的正上方设置从动升降结构6,在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中,能够有效防止其发生错位的现象,提高了攻丝时的稳定性和准确性,大大提高了攻丝质量。

[0016] 夹块54内侧的夹持部为锯齿状结构,能够有效防止待攻丝管件攻丝时发生转动,进一步提高了攻丝时的稳定性。

[0017] 工作原理：将待攻丝的管件放置在底座1的上侧中部，第一液压缸53伸长，从而带动夹块54沿着滑轨51彼此靠近，通过夹块54对待攻丝的管件进行固定，攻丝机攻丝锥沿着通槽4中部向下移动，直到其移动至从动环9的内侧，此时第二液压缸10带动弧形夹板11固定于攻丝机攻丝锥的外侧，攻丝机攻丝锥继续向下移动，从而通过从动环9、固定环8和升降盘7带动升降杆62沿着通孔61向下移动，此时，压缩弹簧61收缩，攻丝机攻丝锥向下移动的过程中并转动，完成对待攻丝的管件攻丝处理，攻丝机攻丝锥转动时，带动从动环9在固定环8的滑槽内转动，通过在夹持机构5的正上方设置从动升降结构6，在攻丝机攻丝锥向下攻丝的过程中，能够有效防止其发生错位的现象，提高了攻丝时的稳定性和准确性，大大提高了攻丝质量，夹块54内侧的夹持部为锯齿状结构，能够有效防止待攻丝管件攻丝时发生转动，进一步提高了攻丝时的稳定性。

[0018] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点，对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型；因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

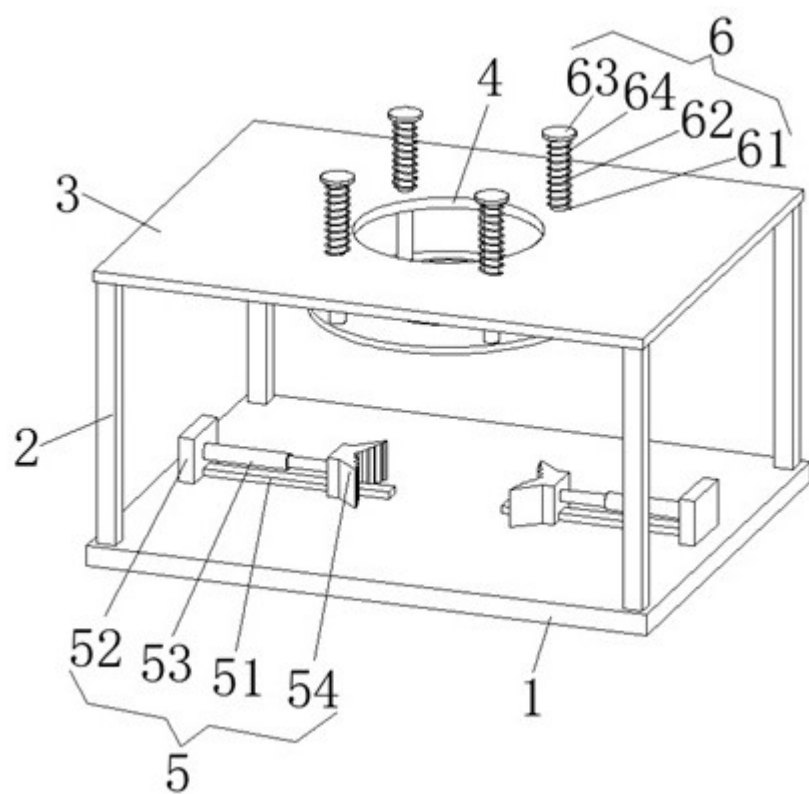


图 1

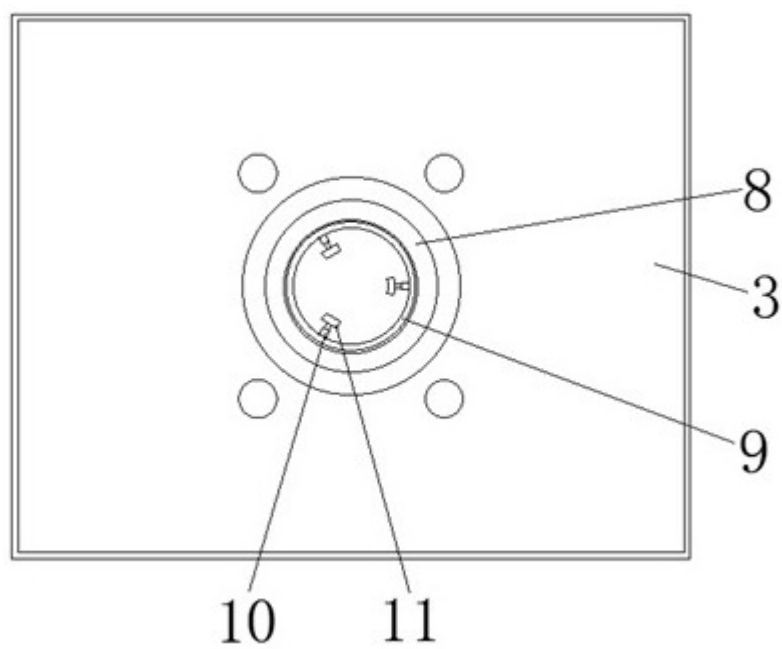


图 2

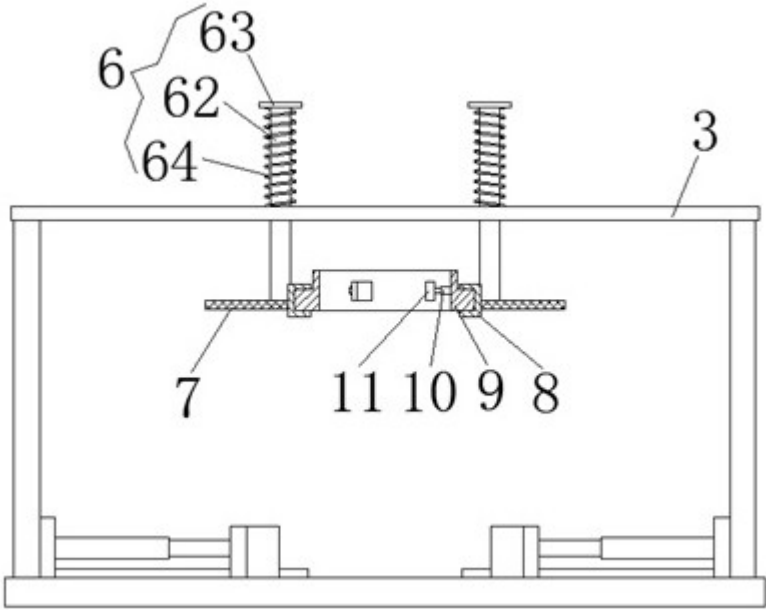


图 3