



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211516316 U

(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201922344975.7

(22)申请日 2019.12.24

(73)专利权人 青岛森光汽车紧固件有限公司

地址 266200 山东省青岛市即墨市龙泉镇
王兰路

(72)发明人 周铭兴

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通
合伙) 37104

代理人 白莹

(51)Int.Cl.

B23G 1/04(2006.01)

B23G 1/44(2006.01)

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

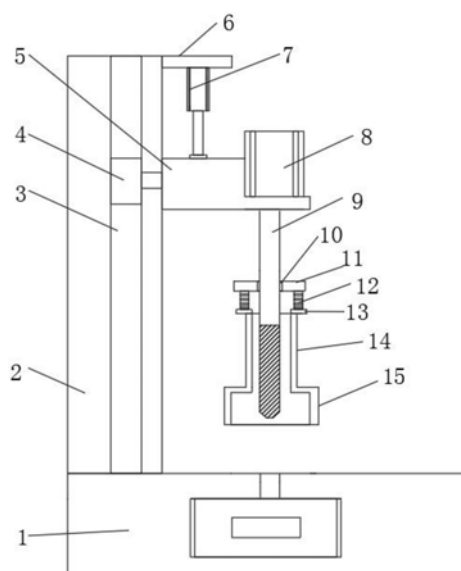
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种螺母攻丝机

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺母攻丝机,包括加工台、立柱、滑动座,所述加工台上表面焊接有立柱,所述立柱上开设有滑槽,所述滑槽通过滑块与滑动座滑动连接,所述滑动座上螺栓固定有攻丝电机,所述攻丝电机的输出轴上转动连有贯穿滑动座延伸到滑动座下方的攻丝钻头。本实用新型中,当攻丝钻头下降对螺母进行攻丝时,首先套管底端的螺母压套会对待攻丝的螺母进行压合固定,随着攻丝钻头不断的下降,此时弹簧收缩,当攻丝完成后,控制攻丝钻头上升时,首先弹簧回弹到初始状态,然后攻丝钻头会带动螺母压套提升,自动与螺母分离,从而实现了攻丝时,自动对螺母进行压合固定,攻丝完成后,自动与螺母分离,极大化的提高了攻丝作业的效率。



1. 一种螺母攻丝机,其特征在于,包括加工台(1)、立柱(2)、滑动座(5);

所述加工台(1)上表面焊接有立柱(2),所述立柱(2)上开设有滑槽(3),所述滑槽(3)通过滑块(4)与滑动座(5)滑动连接;

所述滑动座(5)上螺栓固定有攻丝电机(8),所述攻丝电机(8)的输出轴上转动连有贯穿滑动座(5)延伸到滑动座(5)下方的攻丝钻头(9);

所述攻丝钻头(9)上套接固定有轴承(10),所述轴承(10)的外侧焊接有上环形架(11),所述攻丝钻头(9)的外侧位于轴承(10)的下方套接有套管(14),所述套管(14)的顶端焊接有下环形架(13),所述下环形架(13)与上环形架(11)之间焊接固定有弹簧(12),所述套管(14)的底端焊接有螺母压套(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种螺母攻丝机,其特征在于,所述立柱(2)的顶端外表壁上焊接有固定板(6),所述固定板(6)上螺栓固定有电动推杆(7),所述电动推杆(7)的另一端与滑动座(5)焊接固定。

3. 根据权利要求1所述的一种螺母攻丝机,其特征在于,所述加工台(1)上表面位于攻丝钻头(9)的正下方开设有废料出口(16),所述加工台(1)前表面插接有废料收集盒(17),所述废料出口(16)与废料收集盒(17)导通连接。

4. 根据权利要求1所述的一种螺母攻丝机,其特征在于,所述滑动座(5)上开设有配合攻丝钻头(9)使用的圆形孔洞(18),所述滑动座(5)上表面位于圆形孔洞(18)的外侧开设有用于攻丝电机(8)固定的螺栓孔(19)。

5. 根据权利要求1所述的一种螺母攻丝机,其特征在于,所述弹簧(12)共设置有四个,且四个弹簧(12)呈环形分布,相邻两弹簧(12)之间的间距相等。

一种螺母攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电阻攻丝机技术领域,尤其涉及一种螺母攻丝机。

背景技术

[0002] 攻丝机是一种在机件壳体、设备端面、螺母、法兰盘等各种具有不同规格的通孔或盲孔的零件的孔的内侧面加工出内螺纹、螺丝或叫牙扣的机械加工设备。攻牙机也叫攻丝机、螺纹攻牙机、螺纹攻丝机、自动攻牙机等,攻牙机又分钻孔攻牙机、扩孔攻牙机等。全自动攻牙机自动化程度最高,工作时,只要把零件毛坯放入料斗中即可自动进料,自动定位,自动夹紧,自动攻牙、自动卸料,一个工人可以同时操作多台设备,生产效率高,可显著节约劳动力成本!优质攻牙机具有设计新颖、结构合理、简便易用、自动化程度高、使用方便、效率高、免维护、性价比极高等特点,优质的螺母攻牙机加工出的各种螺母螺纹光洁度高,成品合格率高。

[0003] 目前现有的螺母攻丝机,在对螺母的固定结构,无法实现自动固定和自动分离,使其在攻丝加工前需要对螺母进行固定,攻丝结束后,还需要对螺母进行分离,严重的降低了螺母攻丝的效率,故而满足不了使用者的需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种螺母攻丝机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种螺母攻丝机,包括加工台、立柱、滑动座;

[0006] 所述加工台上表面焊接有立柱,所述立柱上开设有滑槽,所述滑槽通过滑块与滑动座滑动连接;

[0007] 所述滑动座上螺栓固定有攻丝电机,所述攻丝电机的输出轴上转动连有贯穿滑动座延伸到滑动座下方的攻丝钻头;

[0008] 所述攻丝钻头上套接固定有轴承,所述轴承的外侧焊接有上环形架,所述攻丝钻头的外侧位于轴承的下方套接有套管,所述套管的顶端焊接有下环形架,所述下环形架与上环形架之间焊接固定有弹簧,所述套管的底端焊接有螺母压套。

[0009] 优选的,所述立柱的顶端外表壁上焊接有固定板,所述固定板上螺栓固定有电动推杆,所述电动推杆的另一端与滑动座焊接固定。

[0010] 优选的,所述加工台上表面位于攻丝钻头的正下方开设有废料出口,所述加工台前表面插接有废料收集盒,所述废料出口与废料收集盒导通连接。

[0011] 优选的,所述滑动座上开设有配合攻丝钻头使用的圆形孔洞,所述滑动座上表面位于圆形孔洞的外侧开设有用于攻丝电机固定的螺栓孔。

[0012] 优选的,所述弹簧共设置有四个,且四个弹簧呈环形分布,相邻两弹簧之间的间距相等。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,该螺母攻丝机,在攻丝钻头的外侧套接套管,套管的底端设置有螺母压套,套管的顶端焊接有下环形架,下环形架与通过弹簧与攻丝钻头上通过套管固定的上环形架连接固定,在使用的过程中,当攻丝钻头下降对螺母进行攻丝时,首先套管底端的螺母压套会对待攻丝的螺母进行压合固定,随着攻丝钻头不断的下降,此时弹簧收缩,当攻丝完成后,控制攻丝钻头上升时,首先弹簧回弹到初始状态,然后攻丝钻头会带动螺母压套提升,自动与螺母分离,从而实现了攻丝时,自动对螺母进行压合固定,攻丝完成后,自动与螺母分离,极大化的提高了攻丝作业的效率,并且螺母压台实现包裹式对螺母进行限位固定,使得螺母固定更加的稳定,从而提高其攻丝作业的稳定性和精度,并且攻丝产生的废料也不会乱飞,防止造成环境污染。

[0015] 2、本实用新型中,该螺母攻丝机,在工作台上开设有废料出口,攻丝产生的废料会通过废料出口落入到手机盒内收集,实现了废料集中收集,然后可以进行回收处理,保护了环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种螺母攻丝机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种螺母攻丝机的加工台的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种螺母攻丝机的滑动座的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种螺母攻丝机的套管的结构示意图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、加工台;2、立柱;3、滑槽;4、滑块;5、滑动座;6、固定板;7、电动推杆;8、攻丝电机;9、攻丝钻头;10、轴承;11、上环形架;12、弹簧;13、下环形架;14、套管;15、螺母压套;16、废料出口;17、废料收集盒;18、圆形孔洞;19、螺栓孔。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性;此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-4,一种螺母攻丝机,包括加工台1、立柱2、滑动座5;

[0025] 加工台1上表面焊接有立柱2,立柱2上开设有滑槽3,滑槽3通过滑块4与滑动座5滑动连接;

[0026] 滑动座5上螺栓固定有攻丝电机8,攻丝电机8的输出轴上转动连有贯穿滑动座5延伸到滑动座5下方的攻丝钻头9;

[0027] 攻丝钻头9上套接固定有轴承10,轴承10的外侧焊接有上环形架11,攻丝钻头9的外侧位于轴承10的下方套接有套管14,套管14的顶端焊接有下环形架13,下环形架13与上环形架11之间焊接固定有弹簧12,套管14的底端焊接有螺母压套15,弹簧12共设置有四个,且四个弹簧12呈环形分布,相邻两弹簧12之间的间距相等。

[0028] 参照图1,立柱2的顶端外表壁上焊接有固定板6,固定板6上螺栓固定有电动推杆7,电动推杆7的另一端与滑动座5焊接固定,电动推杆7的设置,用于带动滑动座5在立柱2上上下滑动,从而实现对攻丝钻头9实现高度调节。

[0029] 参照图1和图2,加工台1上表面位于攻丝钻头9的正下方开设有废料出口16,加工台1前表面插接有废料收集盒17,废料出口16与废料收集盒17导通连接,废料出口16和废料收集盒17的设置,用于收集攻丝产生的废料。

[0030] 参照图3,滑动座5上开设有配合攻丝钻头9使用的圆形孔洞18,滑动座5上表面位于圆形孔洞18的外侧开设有用于攻丝电机8固定的螺栓孔19,圆形孔洞18的开设,用于攻丝电机8上固定的攻丝钻头9可以贯穿滑动座5延伸到外侧,螺栓孔19用于配合固定螺栓将攻丝电机8与滑动座5进行螺栓固定。

[0031] 工作原理:该螺母攻丝机使用时,首先将待攻丝的螺母放置到加工台1上,位于攻丝钻头9的下方,打开攻丝电机8,攻丝电机8带动攻丝钻头9转动,此时打开电动推杆7,电动推杆7伸长,带动滑动座5下降,当攻丝钻头9下降对螺母进行攻丝时,首先套管14底端的螺母压套15会对待攻丝的螺母进行压合固定,随着攻丝钻头9不断的下降,此时弹簧12收缩,当攻丝完成后,控制攻丝钻头9上升时,首先弹簧12回弹到初始状态,然后攻丝钻头9会带动螺母压套15提升,自动与螺母分离,从而实现了攻丝时,自动对螺母进行压合固定,攻丝完成后,自动与螺母分离。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

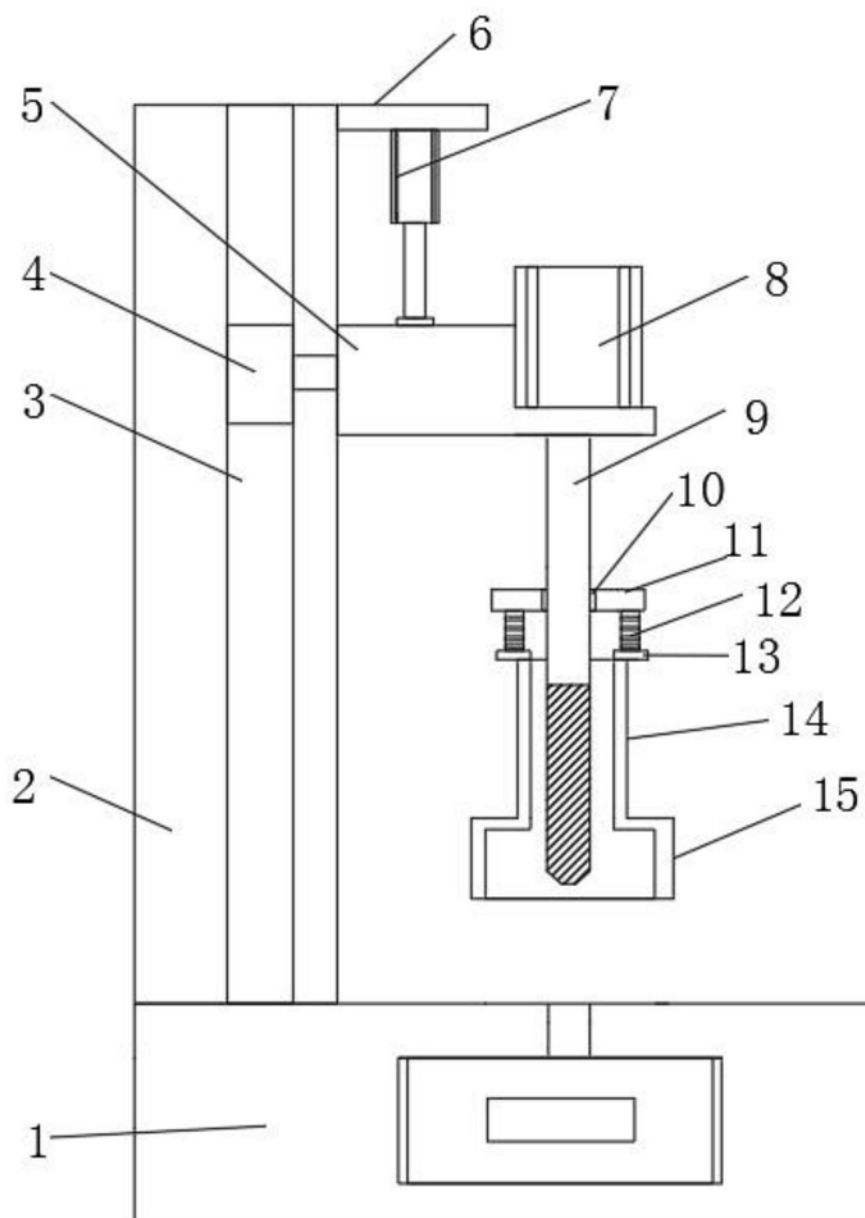


图1

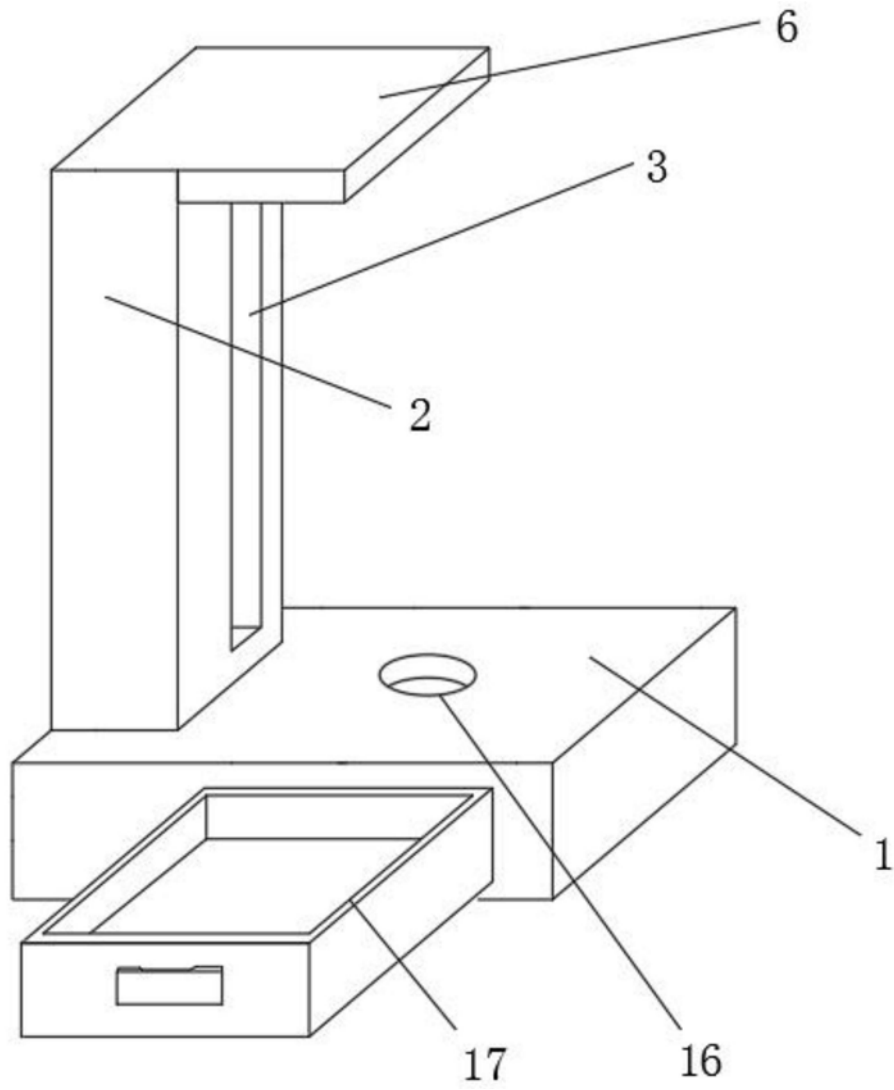


图2

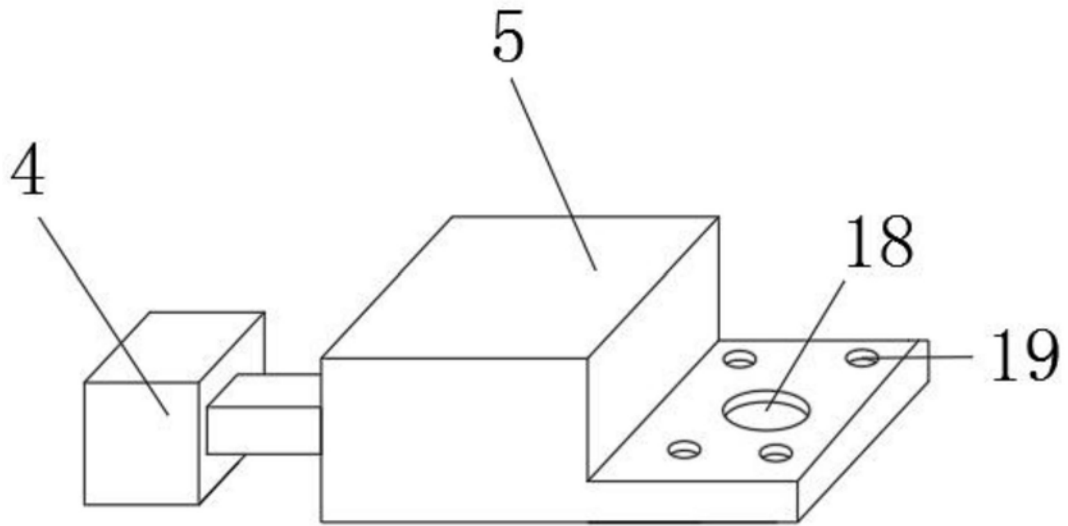


图3

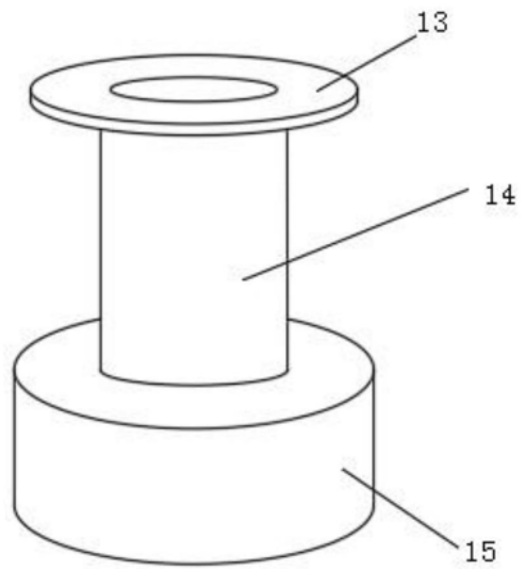


图4