(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 214866948 U
(45)授权公告日 2021.11.26

(21)申请号 202022444562.9

(22)申请日 2020.10.28

(73)专利权人 成都市兴宏标件实业有限公司
地址 610066 四川省成都市锦江区三圣乡粉坊堰村七组

(72)发明人 杨才云 赵小华 唐伟

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
代理人 邵永永

(51)Int.Cl.
B21H 3/04(2006.01)
B21B 39/14(2006.01)
B21B 31/22(2006.01)

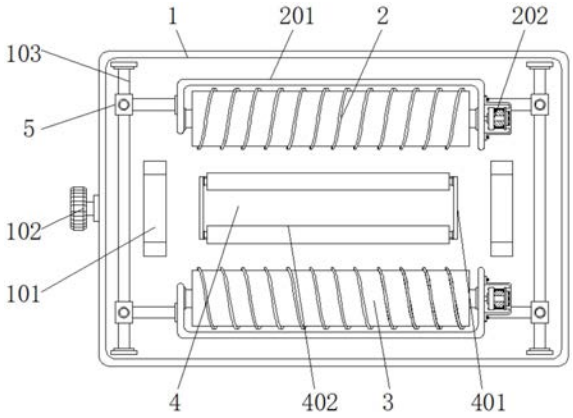
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种螺栓滚丝装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种螺栓滚丝装置，包括工作台、第二滚轧轮、滑套和控制面板，所述工作台内部的中间位置设置有空心腔，且空心腔的内部滑动连接有活动块，所述工作台顶端的另一侧安装有第二滚轧轮，且工作台顶端的两侧皆固定连接有空心块，且调节块内部的中间位置固定连接有螺旋套，所述工作台外部一侧的中间位置安装有控制面板。本实用新型通过在工作台顶端的两侧设置的空心块，可以拉动拉杆带动滑动块在空心块内部滑动，并挤压弹簧，则滑动块会带动第二夹套向上移动，此时可以将螺栓的两端放置在第一夹套上，则第二夹套会受到弹簧的弹力压在螺栓的顶端，从而使螺栓限位在第一夹套与第二夹套之间，则避免了螺栓滚动中脱离造成滚丝失败。



CN 214866948 U

1.一种螺栓滚丝装置,包括工作台(1)、第二滚轧轮(3)、滑套(5)和控制面板(8),其特征在于:所述工作台(1)内部的中间位置设置有空心腔(104),且空心腔(104)的内部滑动连接有活动块(4),所述工作台(1)顶端的一侧设置有第一滚轧轮(2),且第一滚轧轮(2)的两侧皆滑动连接有滑套(5),所述工作台(1)顶端的另一侧安装有第二滚轧轮(3),且工作台(1)顶端的两侧皆固定连接有空心块(6),所述空心腔(104)的内部滑动连接有调节块(7),且调节块(7)内部的中间位置固定连接有螺旋套(701),所述工作台(1)外部一侧的中间位置安装有控制面板(8)。

2.根据权利要求1所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述工作台(1)内部的底端活动连接有螺旋杆(105),且螺旋杆(105)的一侧固定连接有转杆(102)。

3.根据权利要求1所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述工作台(1)顶端的两侧皆固定连接有滑杆(103),且工作台(1)顶端两侧的中间位置皆固定连接有第一夹套(101)。

4.根据权利要求1所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述第一滚轧轮(2)的外部设置有连接架(201),且连接架(201)一侧的中间位置安装有电机(202)。

5.根据权利要求1所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述活动块(4)顶端的两侧皆固定连接有立板(401),且立板(401)一侧的中间位置活动连接有滚筒(402)。

6.根据权利要求5所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述滑套(5)外部两侧的中间位置皆固定连接有固定螺母(502),且固定螺母(502)的内部活动连接有限位螺栓(501)。

7.根据权利要求6所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述固定螺母(502)的内部设置有内螺纹,且限位螺栓(501)的外部设置有与固定螺母(502)内螺纹匹配的外螺纹。

8.根据权利要求1所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述空心块(6)内部的顶端固定连接有弹簧(604),且弹簧(604)的底端滑动连接有滑动块(603)。

9.根据权利要求8所述的一种螺栓滚丝装置,其特征在于:所述滑动块(603)的底端固定连接有支杆(602),且支杆(602)的底端固定连接有第二夹套(601),所述滑动块(603)的一侧固定连接有拉杆(605)。

一种螺栓滚丝装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺栓加工技术领域，具体为一种螺栓滚丝装置。

背景技术

[0002] 滚丝装置具有一对参数相同的滚轧轮，分别安装在滚丝装置的两根主轴上，并可在传动机构的驱动下同向同步旋转，从实现螺栓的螺纹的加工操作，现有的螺栓滚丝装置，在使用过程中还存在许多问题，具体问题如下所述：

[0003] 1、现有的螺栓滚丝装置，在使用过程中，不能方便的对螺栓进行限位，滚动中螺栓容易脱离造成滚丝失败；

[0004] 2、现有的螺栓滚丝装置，在使用过程中，不能根据需求调节螺栓与滚轧轮之间的相对高度，使使用时较为不便；

[0005] 3、现有的螺栓滚丝装置，在使用过程中，适用性较低，不能适用于不同型号大小的螺栓进行加工。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种螺栓滚丝装置，以解决上述背景技术中提出的不能方便的对螺栓进行限位，不能根据需求调节螺栓与滚轧轮之间的相对高度，适用性较低等问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种螺栓滚丝装置，包括工作台、第二滚轧轮、滑套和控制面板，所述工作台内部的中间位置设置有空心腔，且空心腔的内部滑动连接有活动块，所述工作台顶端的一侧设置有第一滚轧轮，且第一滚轧轮的两侧皆滑动连接有滑套，所述工作台顶端的另一侧安装有第二滚轧轮，且工作台顶端的两侧皆固定连接有空心块，所述空心腔的内部滑动连接有调节块，且调节块内部的中间位置固定连接有螺旋套，所述工作台外部一侧的中间位置安装有控制面板。

[0008] 优选的，所述工作台内部的底端活动连接有螺旋杆，且螺旋杆的一侧固定连接有转杆。

[0009] 优选的，所述工作台顶端的两侧皆固定连接有滑杆，且工作台顶端两侧的中间位置皆固定连接有第一夹套。

[0010] 优选的，所述第一滚轧轮的外部设置有连接架，且连接架一侧的中间位置安装有电机。

[0011] 优选的，所述活动块顶端的两侧皆固定连接有立板，且立板一侧的中间位置活动连接有滚筒。

[0012] 优选的，所述滑套外部两侧的中间位置皆固定连接有固定螺母，且固定螺母的内部活动连接有限位螺栓。

[0013] 优选的，所述固定螺母的内部设置有内螺纹，且限位螺栓的外部设置有与固定螺母内螺纹匹配的外螺纹。

[0014] 优选的，所述空心块内部的顶端固定连接有弹簧，且弹簧的底端滑动连接有滑动块。

[0015] 优选的，所述滑动块的底端固定连接有支杆，且支杆的底端固定连接有第二夹套，所述滑动块的一侧固定连接有拉杆。

[0016] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0017] (1)该种螺栓滚丝装置，通过在工作台顶端的两侧设置的空心块，可以拉动拉杆带动滑动块在空心块内部滑动，并挤压弹簧，则滑动块会带动第二夹套向上移动，此时可以将螺栓的两端放置在第一夹套上，则第二夹套会受到弹簧的弹力压在螺栓的顶端，从而使螺栓限位在第一夹套与第二夹套之间，则避免了螺栓滚动中脱离造成滚丝失败。

[0018] (2)该种螺栓滚丝装置，通过在空心腔内部的底端滑动连接的调节块，螺栓放置在滚筒顶端后，滚筒可以使转动更加流畅，且可以转动转杆带动螺旋杆转动，则螺旋套可以带动调节块在螺旋杆上移动，且调节块移动中会推动活动块移动，从而使活动块可以带动顶端放置的螺栓进行高度位置的调节，则可以根据需求调节螺栓与滚轧轮之间的相对高度，方便了装置的使用。

[0019] (3)该种螺栓滚丝装置，通过在连接架的两侧滑动连接的滑套，滑套可以带动第一滚轧轮与第二滚轧轮在滑杆上滑动，从而使第一滚轧轮与第二滚轧轮可以与固定的螺栓相接触，此时可以在固定螺母的内部转动限位螺栓，则限位螺栓会在固定螺母内部移动，并挤压滑杆，从而实现对滑套的限位固定，则实现了第一滚轧轮与第二滚轧轮位置的固定，则可以使装置适用于不用型号的螺栓进行使用，提高了其适用性。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的俯视剖面结构示意图；

[0021] 图2为本实用新型的第一夹套侧视结构示意图；

[0022] 图3为本实用新型的工作台局部正视结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的滚筒侧视结构示意图；

[0024] 图5为本实用新型的滑套侧视结构示意图。

[0025] 图中：1、工作台；101、第一夹套；102、转杆；103、滑杆；104、空心腔；105、螺旋杆；2、第一滚轧轮；201、连接架；202、电机；3、第二滚轧轮；4、活动块；401、立板；402、滚筒；5、滑套；501、限位螺栓；502、固定螺母；6、空心块；601、第二夹套；602、支杆；603、滑动块；604、弹簧；605、拉杆；7、调节块；701、螺旋套；8、控制面板。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种螺栓滚丝装置，包括工作台1、第二滚轧轮3、滑套5和控制面板8，工作台1内部的中间位置设置有空心腔104，工作台1内部的底端活动连接有螺旋杆105，且螺旋杆105的一侧固定连接有转杆102，工作台1顶端的两

侧皆固定连接有滑杆103，且工作台1顶端两侧的中间位置皆固定连接有第一夹套101，调节块7移动中会推动活动块4移动，从而使活动块4可以带动顶端放置的螺栓进行高度位置的调节，则可以根据需求调节螺栓与滚轧轮之间的相对高度；

[0028] 空心腔104的内部滑动连接有活动块4，活动块4顶端的两侧皆固定连接有立板401，且立板401一侧的中间位置活动连接有滚筒402，螺栓放置在滚筒402顶端后，滚筒402可以使转动更加流畅；

[0029] 工作台1顶端的一侧设置有第一滚轧轮2，第一滚轧轮2的外部设置有连接架201，且连接架201一侧的中间位置安装有电机202，电机202可以带动第一滚轧轮2转动，实现对螺栓的滚丝操作；

[0030] 第一滚轧轮2的两侧皆滑动连接有滑套5，滑套5外部两侧的中间位置皆固定连接有固定螺母502，且固定螺母502的内部活动连接有限位螺栓501，固定螺母502的内部设置有内螺纹，且限位螺栓501的外部设置有与固定螺母502内螺纹匹配的外螺纹，可以在固定螺母502的内部转动限位螺栓501，则限位螺栓501会在固定螺母502内部移动，并挤压滑杆103，从而实现对滑套5的限位固定；

[0031] 工作台1顶端的另一侧安装有第二滚轧轮3，且工作台1顶端的两侧皆固定连接有空心块6，空心块6内部的顶端固定连接有弹簧604，且弹簧604的底端滑动连接有滑动块603，滑动块603的底端固定连接有支杆602，且支杆602的底端固定连接有第二夹套601，滑动块603的一侧固定连接有拉杆605，使螺栓限位在第一夹套101与第二夹套601之间，则避免了螺栓滚动中脱离造成滚丝失败；

[0032] 空心腔104的内部滑动连接有调节块7，且调节块7内部的中间位置固定连接有螺旋套701，工作台1外部一侧的中间位置安装有控制面板8，控制面板8的输出端通过导线与电机202的输入端电连接，该电机202为YL-7112。

[0033] 工作原理：使用时，螺栓放置在滚筒402顶端后，滚筒402可以使转动更加流畅，且可以转动转杆102带动螺旋杆105转动，则螺旋套701可以带动调节块7在螺旋杆105上移动，且调节块7移动中会推动活动块4移动，从而使活动块4可以带动顶端放置的螺栓进行高度位置的调节，则可以根据需求调节螺栓与滚轧轮之间的相对高度，方便了装置的使用，可以拉动拉杆605带动滑动块603在空心块6内部滑动，并挤压弹簧604，则滑动块603会带动第二夹套601向上移动，此时可以将螺栓的两端放置在第一夹套101上，则第二夹套601会受到弹簧604的弹力压在螺栓的顶端，从而使螺栓限位在第一夹套101与第二夹套601之间，则避免了螺栓滚动中脱离造成滚丝失败，滑套5可以带动第一滚轧轮2与第二滚轧轮3在滑杆103上滑动，从而使第一滚轧轮2与第二滚轧轮3可以与固定的螺栓相接触，此时可以在固定螺母502的内部转动限位螺栓501，则限位螺栓501会在固定螺母502内部移动，并挤压滑杆103，从而实现对滑套5的限位固定，则实现了第一滚轧轮2与第二滚轧轮3位置的固定，则可以使装置适用于不用型号的螺栓进行使用，提高了其适用性。

[0034] 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。

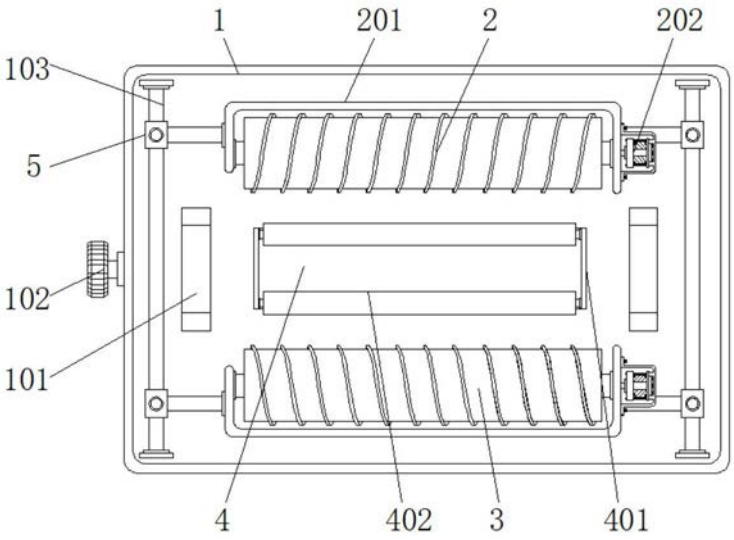


图1

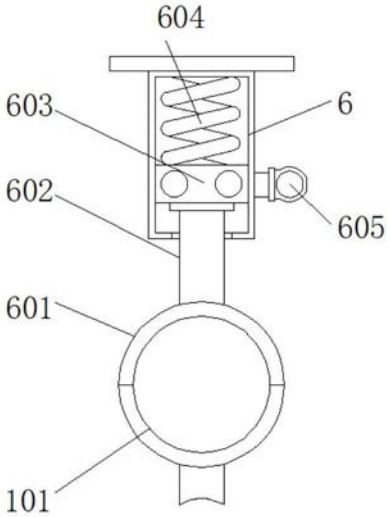


图2

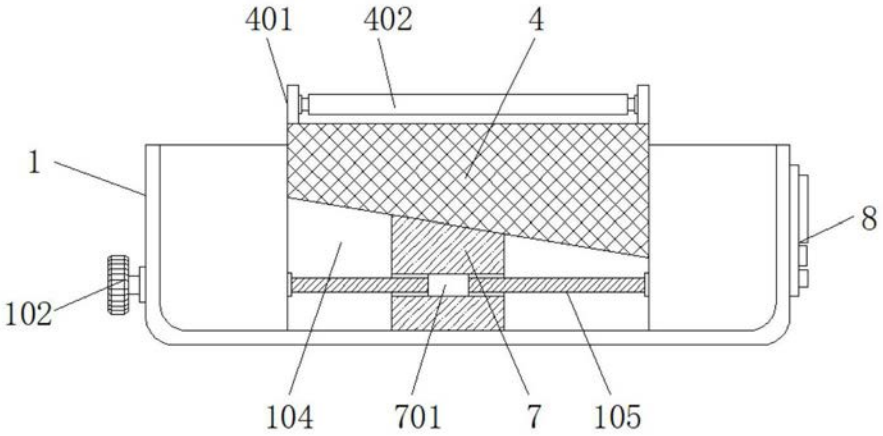


图3

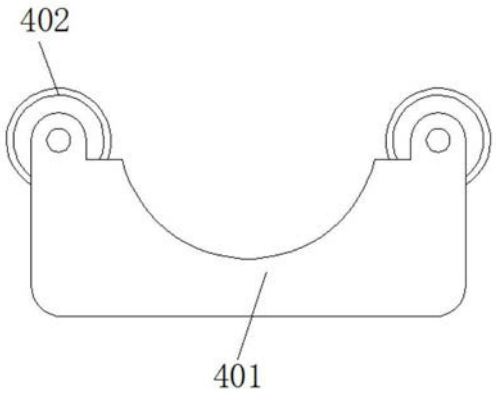


图4

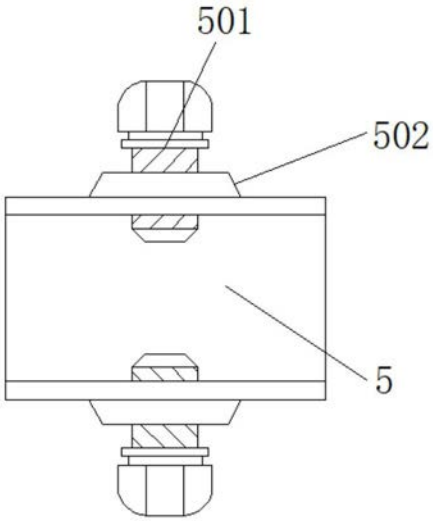


图5