



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221454561 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 02

(21) 申请号 202420072164.4

(22) 申请日 2024.01.12

(73) 专利权人 十堰大雄工贸有限公司

地址 442000 湖北省十堰市花果街办丁家村

(72) 发明人 吴再雄 孙浩 赵新波 吴磊

(74) 专利代理机构 武汉天领众智专利代理事务所(普通合伙) 42300

专利代理师 刘利芬

(51) Int. Cl.

B23G 1/20 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

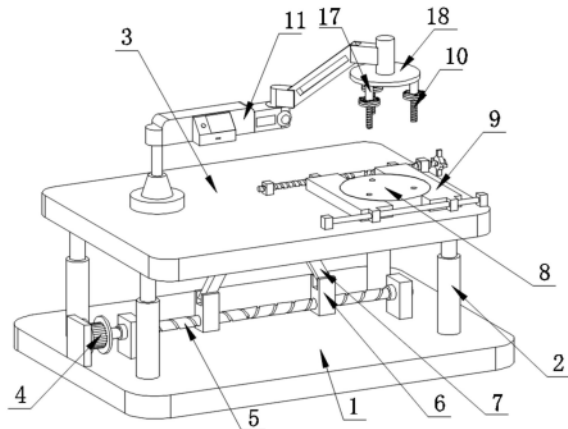
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于更换钻头的多头攻丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于更换钻头的多头攻丝机,属于攻丝机技术领域,其包括底板,所述底板顶部固定连接四个伸缩杆,四个伸缩杆一端连接有连接板,所述连接板上设置有半自动攻丝机,所述半自动攻丝机上固定连接有连接盘。该便于更换钻头的多头攻丝机,通过设置滑孔、圆孔、T形柱、限位孔、限位杆与第三双向丝杆,通过将T形柱穿过圆孔并进行旋转,滑孔对T形柱与连接柱进行初步限位,使得限位孔与限位杆刚好对准,并转动螺帽带动第三双向丝杆转动,使得两个移动板相互远离将限位杆插入到限位孔内部,完成钻头本体的安装,摒弃传统的安装方式,方便对钻头本体进行拆装,进而方便对钻头本体进行更换。



1. 一种便于更换钻头的多头攻丝机,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)顶部固定连接四个伸缩杆(2),四个伸缩杆(2)一端连接有连接板(3),所述连接板(3)上设置有半自动攻丝机(11),所述半自动攻丝机(11)上固定连接连接盘(18),所述连接盘(18)底部设置三个旋转组件(17),所述旋转组件(17)一端设置有安装板(28);

所述安装板(28)顶部滑动连接两个移动板(20),两个移动板(20)上螺纹连接第三双向丝杆(22),两个移动板(20)相互远离的一侧固定连接限位杆(19),所述安装板(28)上开设两个圆孔(23),所述安装板(28)上开设两个滑孔(24),所述安装板(28)底部设置连接柱(27),所述连接柱(27)顶部固定连接两个T形柱(26),所述T形柱(26)上开设限位孔(25),所述连接柱(27)底部固定连接钻头本体(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于更换钻头的多头攻丝机,其特征在于:所述底板(1)顶部设置电机(4),所述电机(4)的输出端连接第一双向丝杆(5),所述第一双向丝杆(5)上螺纹连接两个移动块(6)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于更换钻头的多头攻丝机,其特征在于:所述移动块(6)上铰接连接杆(7),所述连接杆(7)远离移动块(6)的一端铰接在连接板(3)底部。

4. 根据权利要求1所述的一种便于更换钻头的多头攻丝机,其特征在于:所述连接板(3)顶部滑动连接两个夹板(9),两个夹板(9)相互靠近的一侧设置工件(8),两个夹板(9)上螺纹连接第二双向丝杆(12)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于更换钻头的多头攻丝机,其特征在于:所述第二双向丝杆(12)一端连接把手(16),所述第二双向丝杆(12)上套设轴承(15),两个夹板(9)上滑动连接固定杆(14)。

6. 根据权利要求4所述的一种便于更换钻头的多头攻丝机,其特征在于:所述夹板(9)上设置塑胶垫(13),所述第三双向丝杆(22)一端连接螺帽(21)。

一种便于更换钻头的多头攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型属于攻丝机技术领域,具体为一种便于更换钻头的多头攻丝机。

背景技术

[0002] 攻丝机也叫做攻牙机,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,为了提高加工效率,现有的攻丝机一般具有多个钻头对零件不同位置进行同步攻丝,即多头攻丝机。

[0003] 现有的多头攻丝机上的钻头由于经常高强度的工作,需要经常进行更换,然而,钻头一般通过螺丝安装在攻丝机上,不便进行安装与拆卸,进而导致了不便对钻头进行更换,降低了工作效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服上述缺陷,本实用新型提供了一种便于更换钻头的多头攻丝机,解决了现有的多头攻丝机上的钻头一般通过螺丝安装在攻丝机上,不便进行安装与拆卸,进而导致了不便对钻头进行更换,降低了工作效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于更换钻头的多头攻丝机,包括底板,所述底板顶部固定连接四个伸缩杆,四个伸缩杆一端连接有连接板,所述连接板上设置有半自动攻丝机,所述半自动攻丝机上固定连接有连接盘,所述连接盘底部设置三个旋转组件,所述旋转组件一端设置有安装板;

[0006] 所述安装板顶部滑动连接有两个移动板,两个移动板上螺纹连接有第三双向丝杆,两个移动板相互远离的一侧固定连接有限位杆,所述安装板上开设有两个圆孔,所述安装板上开设有两个滑孔,所述安装板底部设置有连接柱,所述连接柱顶部固定连接有两个T形柱,所述T形柱上开设有限位孔,所述连接柱底部固定连接钻头本体。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案:所述底板顶部设置有电机,所述电机的输出端连接有第一双向丝杆,所述第一双向丝杆上螺纹连接有两个移动块。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案:所述移动块上铰接有连接杆,所述连接杆远离移动块的一端铰接在连接板底部。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案:所述连接板顶部滑动连接有两个夹板,两个夹板相互靠近的一侧设置有工件,两个夹板上螺纹连接有第二双向丝杆。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案:所述第二双向丝杆一端连接有把手,所述第二双向丝杆上套设有轴承,两个夹板上滑动连接有固定杆。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案:所述夹板上设置有塑胶垫,所述第三双向丝杆一端连接有螺帽。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、该便于更换钻头的多头攻丝机,通过设置滑孔、圆孔、T形柱、限位孔、限位杆与

第三双向丝杆,当需要更换钻头本体时,拧动螺帽带动第三双向丝杆转动,使得两个移动板与限位杆相互靠近,当限位杆脱离限位孔时,手持钻头本体进行旋转直至将T形柱旋转至圆孔上,即可将钻头本体进行拆卸,并更换新的钻头本体,安装时与拆卸时的操作相反,通过将T形柱穿过圆孔并进行旋转,滑孔对T形柱与连接柱进行初步限位,使得限位孔与限位杆刚好对准,并转动螺帽带动第三双向丝杆转动,使得两个移动板相互远离将限位杆插入到限位孔内部,完成钻头本体的安装,摒弃传统的安装方式,方便对钻头本体进行拆装,进而方便对钻头本体进行更换。

[0014] 2、该便于更换钻头的多头攻丝机,通过设置电机、第一双向丝杆、移动块与连接杆,启动电机带动第一双向丝杆转动,使得两个移动块相互靠近或远离,并通过连接杆使得连接板上升或下降,调节连接板高度到合适位置,进而能够方便不同身高的人对该攻丝机进行使用。

[0015] 3、该便于更换钻头的多头攻丝机,通过设置夹板、第二双向丝杆与把手,将工件放置在两个夹板之间,转动把手带动第二双向丝杆转动,使得两个夹板相互靠近将工件夹持,防止钻头本体对工件进行攻丝时工件晃动,提高了加工精度。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型立体的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型夹板立体的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型安装板立体的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型连接柱立体的结构示意图;

[0020] 图中:1、底板;2、伸缩杆;3、连接板;4、电机;5、第一双向丝杆;6、移动块;7、连接杆;8、工件;9、夹板;10、钻头本体;11、半自动攻丝机;12、第二双向丝杆;13、塑胶垫;14、固定杆;15、轴承;16、把手;17、旋转组件;18、连接盘;19、限位杆;20、移动板;21、螺帽;22、第三双向丝杆;23、圆孔;24、滑孔;25、限位孔;26、T形柱;27、连接柱;28、安装板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 如图1-4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种便于更换钻头的多头攻丝机,包括底板1,底板1顶部设置有电机4,电机4的输出端连接有第一双向丝杆5,第一双向丝杆5上螺纹连接有两个移动块6,底板1顶部固定连接四个伸缩杆2。

[0023] 四个伸缩杆2一端连接有连接板3,连接板3顶部滑动连接有两个夹板9,两个夹板9相互靠近的一侧设置有工件8,两个夹板9上螺纹连接第二双向丝杆12,连接板3上设置有半自动攻丝机11,半自动攻丝机11上固定连接连接盘18,连接盘18底部设置三个旋转组件17,因夹板9为弧面设计,能够更好地贴合圆形零件,使其能够被夹持地更加稳定。

[0024] 旋转组件17一端设置有安装板28,安装板28顶部滑动连接两个移动板20,两个移动板20上螺纹连接第三双向丝杆22,两个移动板20相互远离的一侧固定连接有限位杆19,第二双向丝杆12一端连接有把手16,第二双向丝杆12上套设有轴承15,两个夹板9上滑动连接有固定杆14,因设有把手16,把手16使得第二双向丝杆12更容易被转动,提高操作便捷性,因设有轴承15,当转动把手16带动第二双向丝杆12在轴承15上转动时,摩擦更小,方

便转动把手16。

[0025] 安装板28上开设有两个圆孔23,安装板28上开设有两个滑孔24,安装板28底部设置有连接柱27,夹板9上设置有塑胶垫13,第三双向丝杆22一端连接有螺帽21,因设有塑胶垫13,当两个夹板9对工件8进行夹持时,塑胶垫13能够对工件8进行保护,防止将夹板9将工件8夹坏,因螺帽21上开设有若干凹槽,能够增大摩擦力,方便工作人员转动螺帽21。

[0026] 连接柱27顶部固定连接有两个T形柱26,T形柱26上开设有限位孔25,连接柱27底部固定连接有钻头本体10,移动块6上铰接有连接杆7,连接杆7远离移动块6的一端铰接在连接板3底部,因设有多个钻头本体10,能够对工件8不同位置进行同步加工,提高了工作效率。

[0027] 本实用新型的工作原理为:

[0028] 启动电机4带动第一双向丝杆5转动,使得两个移动块6相互靠近或远离,并通过连接杆7使得连接板3上升或下降,调节连接板3高度到合适位置,此时将工件8放置在两个夹板9之间,转动把手16带动第二双向丝杆12转动,使得两个夹板9相互靠近将工件8夹持,启动半自动攻丝机11使得钻头本体10下降,同时启动旋转组件17旋转带动安装板28、连接柱27与钻头本体10转动对工件8进行攻丝,当需要更换钻头本体10时,拧动螺帽21带动第三双向丝杆22转动,使得两个移动板20与限位杆19相互靠近,当限位杆19脱离限位孔25时,手持钻头本体10进行旋转直至将T形柱26旋转至圆孔23上,即可将钻头本体10进行拆卸,并更换新的钻头本体10,安装时与拆卸时的操作相反。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,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,可以通过具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下作出各种变化。

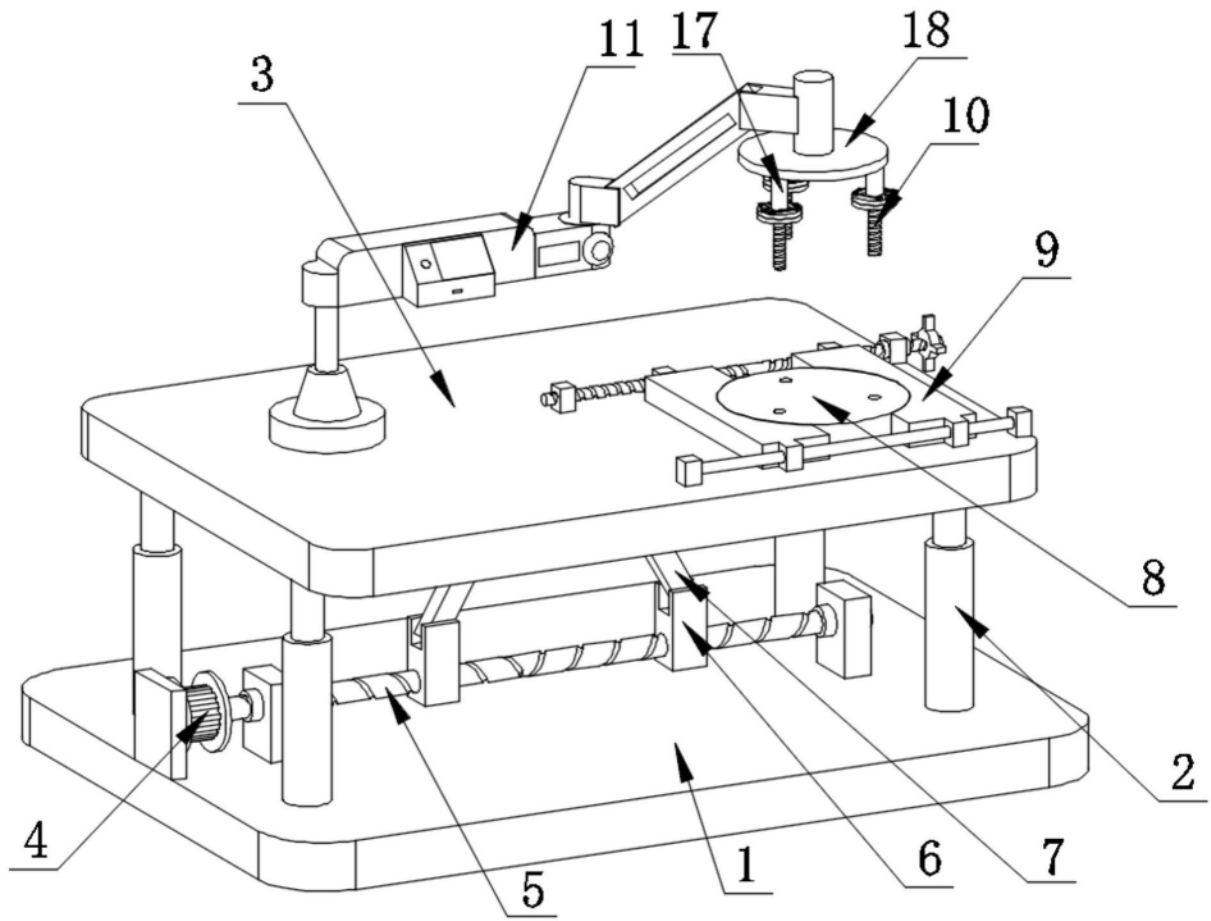


图1

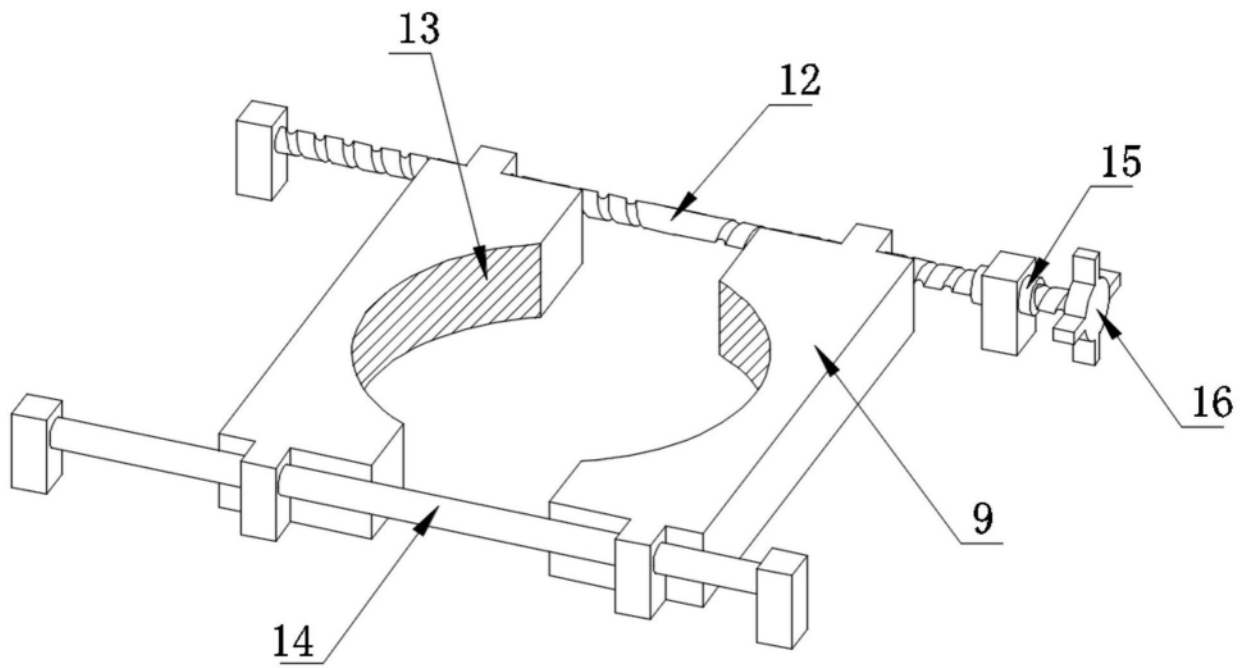


图2

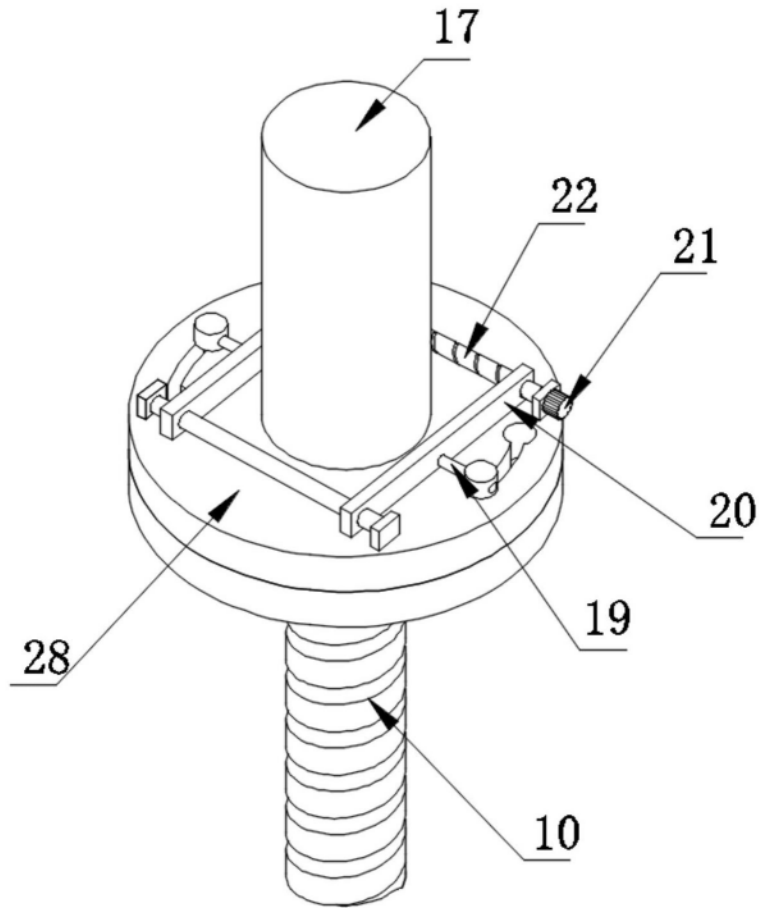


图3

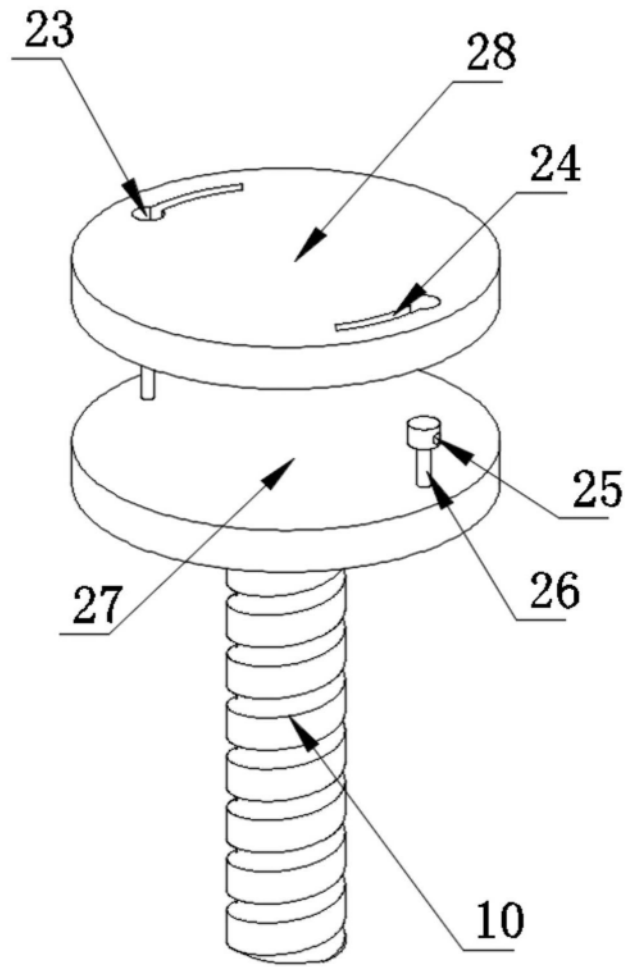


图4