



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213969359 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022893591.3

(22) 申请日 2020.12.04

(73) 专利权人 浙江凯亚德轴承制造有限公司

地址 323000 浙江省丽水市莲都区水阁工业
业区吴垵路6号2#厂房

(72) 发明人 胡逢斌

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 王阿宝

(51) Int. Cl.

B23G 1/00 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

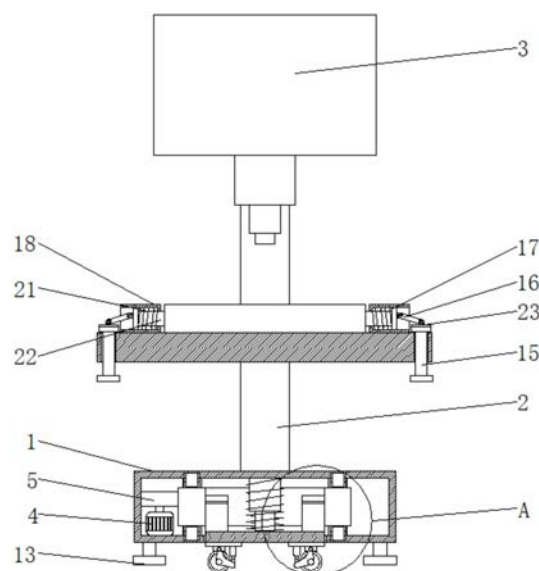
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种攻丝机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种攻丝机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有攻丝机本体,所述底座内腔的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有第一齿轮,第一齿轮的表面啮合有第二齿轮。本实用新型通过驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、第一卡块、伸缩杆、固定板、万向轮和第二卡块的配合,当需要使用时,驱动电机的输出轴通过第一齿轮带动第二齿轮旋转,第二齿轮通过第一卡块和第二卡块带动固定板向下移动,通过固定板对该装置进行支撑,方便工作人员移动该装置,伸缩杆对固定板进行限位,保证固定板在竖直方向移动,从而达到便于移动的效果,解决了现有装置不便于移动的问题。



1. 一种攻丝机,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的顶部固定连接有攻丝机本体(3),所述底座(1)内腔的底部固定连接有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出轴固定连接有第一齿轮(5),所述第一齿轮(5)的表面啮合有第二齿轮(6),所述第二齿轮(6)的内侧固定连接有第一卡块(7),所述底座(1)内腔的顶部固定连接有伸缩杆(8),所述伸缩杆(8)的表面套设有第一弹簧(9),所述伸缩杆(8)的底部固定连接有固定板(10),所述固定板(10)的底部固定连接有万向轮(11),所述固定板(10)的顶部固定连接有第二卡块(12),所述底座(1)的底部固定连接有支撑座(13),所述支撑柱(2)的正面固定连接有工作台(14),所述工作台(14)的底部设置有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺纹连接有螺栓(15),所述螺栓(15)的顶部活动连接有轴承座(23),所述轴承座(23)的顶部活动连接有连接杆(16),所述连接杆(16)的另一端活动连接有挡板(17),所述底座(1)的顶部固定连接有箱体(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种攻丝机,其特征在于:所述第一弹簧(9)的顶部与底座(1)内腔的顶部固定连接,所述第一弹簧(9)的底部与固定板(10)的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种攻丝机,其特征在于:所述第一卡块(7)和第二卡块(12)的数量均为三个,所述第一卡块(7)和第二卡块(12)的形状均为梯形。

4. 根据权利要求1所述的一种攻丝机,其特征在于:所述第二齿轮(6)的顶部固定连接在滑轮(19),所述滑轮(19)的另一侧滑动连接有滑槽(20)。

5. 根据权利要求1所述的一种攻丝机,其特征在于:所述挡板(17)的另一侧固定连接在第二弹簧(21),所述挡板(17)靠近第二弹簧(21)的一侧固定连接在压块(22)。

一种攻丝机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及攻丝机技术领域,具体为一种攻丝机。

背景技术

[0002] 随着我国经济高速增长,制造技术向高效率、高自动化、低成本方向发展,因此,先进制造领域中多轴数控装备应用广泛,目前机械行业生产中对工件进行攻丝加工通常采用的方法有:攻丝机攻丝、摇臂钻攻丝、数控加工中心攻丝,对于台式攻丝机等类型的攻丝机而言,在使用过程中可能会需要进行位置移动,现有技术都是采用叉车等设备进行转移,这种移动方式较为繁琐,并且,在机械加工场所内,挪动空间非常小,叉车难以使用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种攻丝机,具备便于移动的优点,解决了现有装置不便于移动的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种攻丝机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有支撑柱,所述支撑柱的顶部固定连接有攻丝机本体,所述底座内腔的底部固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴固定连接有第一齿轮,所述第一齿轮的表面啮合有第二齿轮,所述第二齿轮的内侧固定连接有第一卡块,所述底座内腔的顶部固定连接有伸缩杆,所述伸缩杆的表面套设有第一弹簧,所述伸缩杆的底部固定连接有固定板,所述固定板的底部固定连接有万向轮,所述固定板的顶部固定连接有第二卡块,所述底座的底部固定连接有支撑座,所述支撑柱的正面固定连接有工作台,所述工作台的底部设置有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺纹连接有螺栓,所述螺栓的顶部活动连接有轴承座,所述轴承座的顶部活动连接有连接杆,所述连接杆的另一端活动连接有挡板,所述底座的顶部固定连接有箱体。

[0005] 优选的,所述第一弹簧的顶部与底座内腔的顶部固定连接,所述第一弹簧的底部与固定板的顶部固定连接。

[0006] 优选的,所述第一卡块和第二卡块的数量均为三个,所述第一卡块和第二卡块的形状均为梯形。

[0007] 优选的,所述第二齿轮的顶部固定连接有滑轮,所述滑轮的另一侧滑动连接有滑槽。

[0008] 优选的,所述挡板的另一侧固定连接有第二弹簧,所述挡板靠近第二弹簧的一侧固定连接有压块。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过驱动电机、第一齿轮、第二齿轮、第一卡块、伸缩杆、固定板、万向轮和第二卡块的配合,当需要使用时,驱动电机的输出轴通过第一齿轮带动第二齿轮旋转,第二齿轮通过第一卡块和第二卡块带动固定板向下移动,通过固定板对该装置进行支撑,方便工作人员移动该装置,伸缩杆对固定板进行限位,保证固定板在竖直方向移动,从

而达到便于移动的效果,解决了现有装置不便于移动的问题。

[0011] 2、本实用新型通过设计第一弹簧,便于不使用万向轮时,对其进行复位,通过滑轮和滑槽的配合,便于对第二齿轮进行限位,提高装置的安全性,通过第二弹簧和压块的配合,便于对夹具进行夹持,方便工作人员更换夹具,提高装置的安全性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型图1中A处局部放大图;

[0014] 图3为本实用新型结构主视图。

[0015] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、攻丝机本体;4、驱动电机;5、第一齿轮;6、第二齿轮;7、第一卡块;8、伸缩杆;9、第一弹簧;10、固定板;11、万向轮;12、第二卡块;13、支撑座;14、工作台;15、螺栓;16、连接杆;17、挡板;18、箱体;19、滑轮;20、滑槽;21、第二弹簧;22、压块;23、轴承座。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3,一种攻丝机,包括底座1,底座1的顶部固定连接有支撑柱2,支撑柱2的顶部固定连接有攻丝机本体3,底座1内腔的底部固定连接有驱动电机4,驱动电机4的输出轴固定连接有第一齿轮5,第一齿轮5的表面啮合有第二齿轮6,第二齿轮6的顶部固定连接滑轮19,滑轮19的另一侧滑动连接有滑槽20,通过设计第一弹簧9,便于不使用万向轮11时,对其进行复位,通过滑轮19和滑槽20的配合,便于对第二齿轮6进行限位,提高装置的安全性,通过第二弹簧21和压块22的配合,便于对夹具进行夹持,方便工作人员更换夹具,提高装置的安全性,第二齿轮6的内侧固定连接有第一卡块7,第一卡块7和第二卡块12的数量均为三个,第一卡块7和第二卡块12的形状均为梯形,底座1内腔的顶部固定连接伸缩杆8,伸缩杆8的表面套设有第一弹簧9,第一弹簧9的顶部与底座1内腔的顶部固定连接,第一弹簧9的底部与固定板10的顶部固定连接,伸缩杆8的底部固定连接固定板10,固定板10的底部固定连接万向轮11,固定板10的顶部固定连接第二卡块12,底座1的底部固定连接支撑座13,支撑柱2的正面固定连接工作台14,工作台14的底部设置有螺纹孔,且螺纹孔的内腔螺纹连接有螺栓15,螺栓15的顶部活动连接有轴承座23,轴承座23的顶部活动连接有连接杆16,连接杆16的另一端活动连接有挡板17,挡板17的另一侧固定连接第二弹簧21,挡板17靠近第二弹簧21的一侧固定连接压块22,底座1的顶部固定连接箱体18,通过驱动电机4、第一齿轮5、第二齿轮6、第一卡块7、伸缩杆8、固定板10、万向轮11和第二卡块12的配合,当需要使用时,驱动电机4的输出轴通过第一齿轮5带动第二齿轮6旋转,第二齿轮6通过第一卡块7和第二卡块12带动固定板10向下移动,通过固定板10对该装置进行支撑,方便工作人员移动该装置,伸缩杆8对固定板10进行限位,保证固定板10在竖直方向移动,从而达到便于移动的效果,解决了现有装置不便于移动的问题。

[0018] 使用时,驱动电机4的输出轴通过第一齿轮5带动第二齿轮6旋转,第二齿轮6通过第一卡块7和第二卡块12带动固定板10向下移动,通过固定板10对该装置进行支撑,方便工作人员移动该装置,伸缩杆8对固定板10进行限位,保证固定板10在竖直方向移动,旋转螺栓15,螺栓15通过轴承座23和连接杆16带动挡板17向内侧移动,对夹具进行夹持,方便工作人员更换夹具,提高装置的安全性,从而达到便于移动的效果。

[0019] 在本专利的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述,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专利的限制。在本专利的描述中,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”、“设置”应做广义理解,例如,可以是固定相连、设置,也可以是可拆卸连接、设置,或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

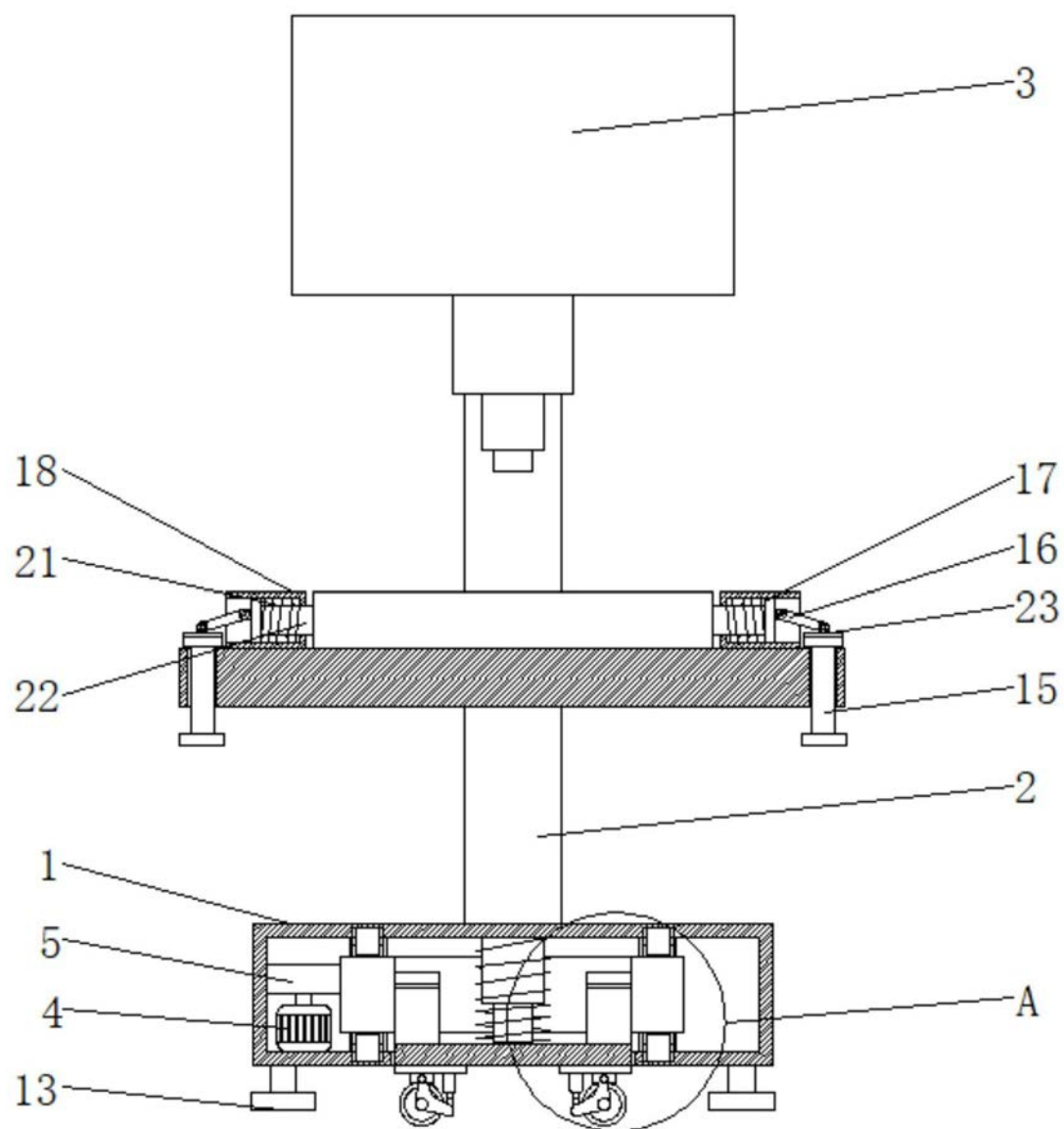


图1

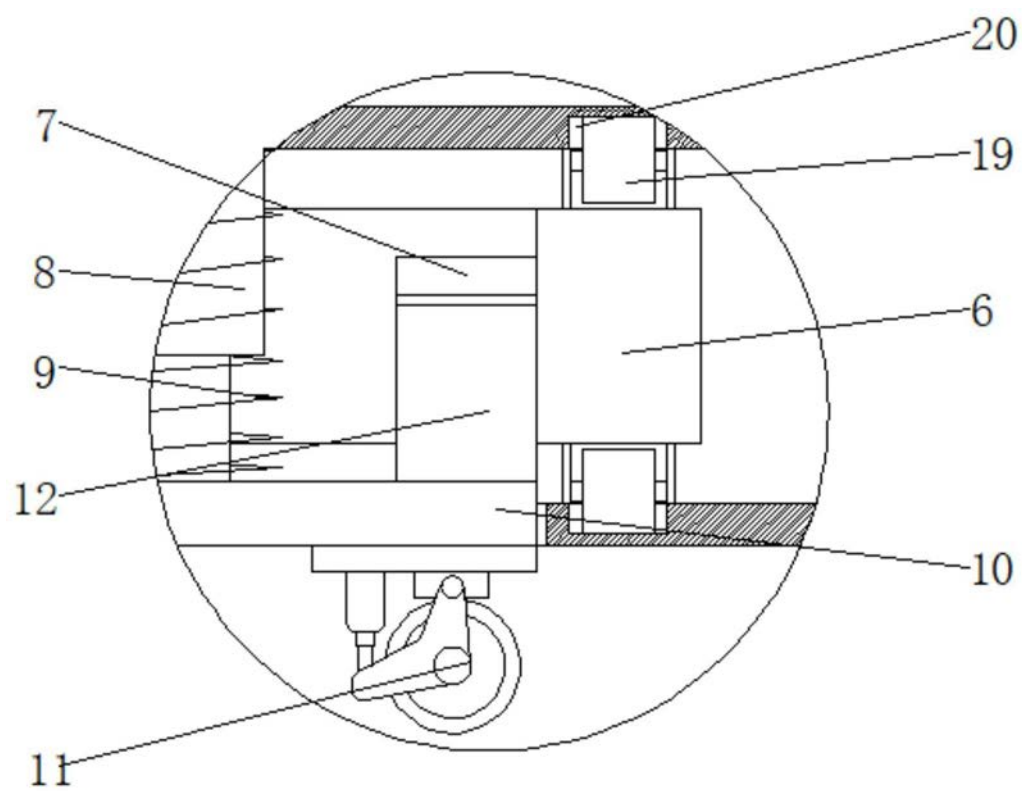


图2

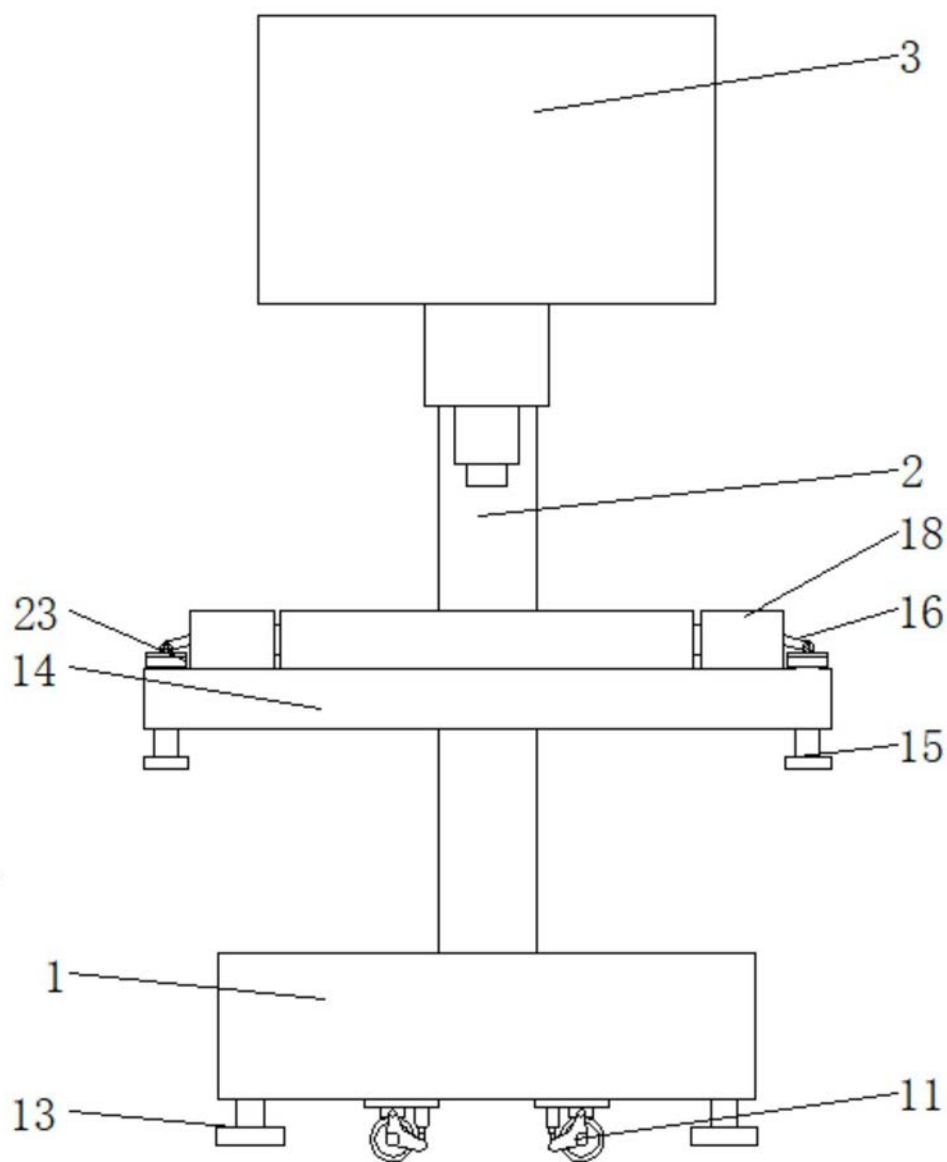


图3