



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220783210 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202322484489.1

(22) 申请日 2023.09.13

(73) 专利权人 一和起(常州)智能科技有限公司
地址 213000 江苏省常州市经济开发区潞
城街道龙锦路355号

(72) 发明人 金东弼 范忠良

(74) 专利代理机构 深圳市深弘广联知识产权代
理事务所(普通合伙) 44449
专利代理师 易涵冰

(51) Int. Cl.

B23Q 15/22 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

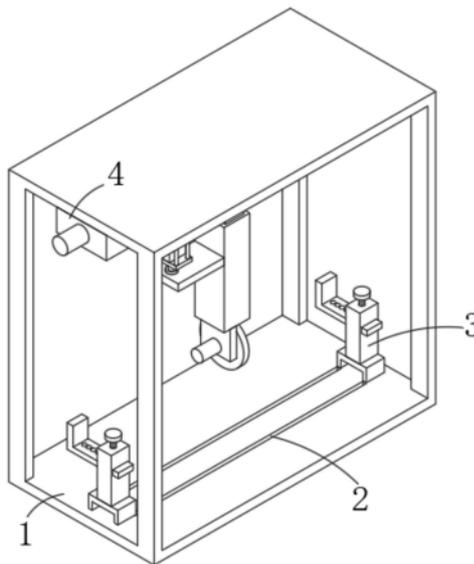
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种丝杆加工切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种丝杆加工切割装置,包括加工框架,所述加工框架的内部底面开设有两个平行设置的滑槽,且两个滑槽内设置有两个夹持件,加工框架的内部顶面安装有动力箱,且动力箱的底部设置有移动板,移动板的底部固定连接有连杆,且连杆的外部套接有套杆,连杆与套杆的侧壁均安装有连接板,两块连接板之间安装有液压缸,且套杆的底部安装有切割机,液压缸的驱动轴与位于底部的连接板固定连接;本实用新型一种丝杆加工切割装置,可方便对丝杆任意位置进行切割,且可实现丝杆的定长切割,方便了丝杆加工的切割操作。



1. 一种丝杆加工切割装置,包括加工框架(1),其特征在于,所述加工框架(1)的内部底面开设有两个平行设置的滑槽(2),且两个滑槽(2)内设置有两个夹持件(3),加工框架(1)的内部顶面安装有动力箱(4),且动力箱(4)的底部设置有移动板(9),移动板(9)的底部固定连接有连杆(10),且连杆(10)的外部套接有套杆(11),连杆(10)与套杆(11)的侧壁均安装有连接板(12),两块连接板(12)之间安装有液压缸,且套杆(11)的底部安装有切割机(13),液压缸的驱动轴与位于底部的连接板(12)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述夹持件(3)包括支撑杆(5),支撑杆(5)的底部安装有滑座(6),且贯穿支撑杆(5)的前后部开上设置有夹持板(7),且支撑杆(5)的顶部螺纹连接有固定栓(8)。

3. 根据权利要求2所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述夹持板(7)呈L型设置,贯穿夹持板(7)的横向段上下表面等距开设有若干个与固定栓(8)相适配的螺孔。

4. 根据权利要求2所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述滑座(6)呈倒向U型设置,且滑座(6)与滑槽(2)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述动力箱(4)的内部中间安装有驱动丝杆(14),且动力箱(4)的内部靠驱动丝杆(14)的前后部均安装有导向杆(15)。

6. 根据权利要求5所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述移动板(9)的顶部中间安装有与驱动丝杆(14)相适配的滚珠滑块(16),且移动板(9)的顶部靠滚珠滑块(16)的前后部均安装有与导向杆(15)套接的滑动环(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种丝杆加工切割装置,其特征在于,所述动力箱(4)的底部靠滚珠滑块(16)以及滑动环(17)的下方均开设有槽口,动力箱(4)的外部安装有用于驱动丝杆(14)驱动的电机。

一种丝杆加工切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝杆加工领域,具体为一种丝杆加工切割装置。

背景技术

[0002] 丝杆初步加工成型后,为了获得对应长度的丝杆,需要利用到切割装置对其进行切割,从而将丝杆切分成不同长度,以满足不同的使用需求。

[0003] 而目前现有的丝杆加工切割装置在使用时,缺乏较好的对不同丝杆进行固定的措施,使得丝杆在切割时难以保持稳定,影响切割精度,且相关切割结构位置基本固定,可调性低,导致不便对丝杆进行定点、定长切割,使用效果较为一般。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种丝杆加工切割装置,本实用新型有效的解决了背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0006] 一种丝杆加工切割装置,包括加工框架,所述加工框架的内部底面开设有两个平行设置的滑槽,且两个滑槽内设置有两个夹持件,加工框架的内部顶面安装有动力箱,且动力箱的底部设置有移动板,移动板的底部固定连接有连杆,且连杆的外部套接有套杆,连杆与套杆的侧壁均安装有连接板,两块连接板之间安装有液压缸,且套杆的底部安装有切割机,液压缸的驱动轴与位于底部的连接板固定连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步方案,所述夹持件包括支撑杆,支撑杆的底部安装有滑座,且贯穿支撑杆的前后部开上设置有夹持板,且支撑杆的顶部螺纹连接有固定栓。

[0008] 作为本实用新型的进一步方案,所述夹持板呈L型设置,贯穿夹持板的横向段上下表面等距开设有若干个与固定栓相适配的螺孔。

[0009] 作为本实用新型的进一步方案,所述滑座呈倒向U型设置,且滑座与滑槽滑动连接。

[0010] 作为本实用新型的进一步方案,所述动力箱的内部中间安装有驱动丝杆,且动力箱的内部靠驱动丝杆的前后部均安装有导向杆。

[0011] 作为本实用新型的进一步方案,所述移动板的顶部中间安装有与驱动丝杆相适配的滚珠滑块,且移动板的顶部靠滚珠滑块的前后部均安装有与导向杆套接的滑动环。

[0012] 作为本实用新型的进一步方案,所述动力箱的底部靠滚珠滑块以及滑动环的下方均开设有槽口,动力箱的外部安装有用于驱动丝杆驱动的电机。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型通过设置驱动丝杆配合连杆与套杆,可通过驱动丝杆的转动带动滚珠滑块移动,从而调整移动板的水平位置,进而带动切割机的位置进行灵活调整,配合连杆与套杆的长度可调,可灵活调整切割机与待切割丝杆的间距,从而实现了丝杆的定点切割操作。

[0015] 配合两个夹持件,通过两个夹持件可方便对不同规格的丝杆进行夹持固定,通过推动夹持板调整其与支撑杆之间的间距,适配不同规格的丝杆的夹持固定操作,方便对丝杆进行定点切割操作,也可通过两个夹持件靠拢对丝杆一端进行夹持,通过预留出长度,实现丝杆的定长操作,进一步方便了丝杆的切割加工操作。

附图说明

[0016] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的夹持件的结构图。

[0019] 图3为本实用新型的另一视角结构图。

[0020] 图4为本实用新型的动力箱的剖面图。

[0021] 图5为本实用新型的连接板的侧视图。

[0022] 图中:1、加工框架;2、滑槽;3、夹持件;4、动力箱;5、支撑杆;6、滑座;7、夹持板;8、固定栓;9、移动板;10、连杆;11、套杆;12、连接板;13、切割机;14、驱动丝杆;15、导向杆;16、滚珠滑块;17、滑动环。

具体实施方式

[0023] 下面将结合实施例对本实用新型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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 如图1-5所示,一种丝杆加工切割装置,包括加工框架1,加工框架1的内部底面开设有两个平行设置的滑槽2,且两个滑槽2内设置有两个夹持件3,加工框架1的内部顶面安装有动力箱4,且动力箱4的底部设置有移动板9,移动板9的底部固定连接有连杆10,且连杆10的外部套接有套杆11,连杆10与套杆11的侧壁均安装有连接板12,两块连接板12之间安装有液压缸,且套杆11的底部安装有切割机13,液压缸的驱动轴与位于底部的连接板12固定连接。

[0025] 夹持件3包括支撑杆5,支撑杆5的底部安装有滑座6,且贯穿支撑杆5的前后部开上设置有夹持板7,且支撑杆5的顶部螺纹连接有固定栓8。

[0026] 通过将夹持板7横向移动控制与支撑杆5的间距,再通过固定栓8固定,从而适配不同的丝杆的夹持固定

[0027] 夹持板7呈L型设置,贯穿夹持板7的横向段上下表面等距开设有若干个与固定栓8相适配的螺孔。

[0028] 利用固定栓8与螺孔固定,使得夹持板7位置固定,提高其稳定性。

[0029] 滑座6呈倒向U型设置,且滑座6与滑槽2滑动连接。滑座6利用滑槽2滑动,从而可调整两个夹持件3的间距,适配不同长度的丝杆固定。

[0030] 动力箱4的内部中间安装有驱动丝杆14,且动力箱4的内部靠驱动丝杆14的前后部均安装有导向杆15。

[0031] 移动板9的顶部中间安装有与驱动丝杆14相适配的滚珠滑块16,且移动板9的顶部

靠滚珠滑块16的前后部均安装有与导向杆15套接的滑动环17。

[0032] 动力箱4的底部靠滚珠滑块16以及滑动环17的下方均开设有槽口,动力箱4的外部安装有用于驱动丝杆14驱动的电机。

[0033] 电机带动驱动丝杆14转动,进而通过滚珠滑块16的移动调整移动板9的横向位置,从而调整切割机13的位置。

[0034] 一种丝杆加工切割装置,在使用时,首先调整两个夹持件3的间距,对所需切割的丝杆进行夹持,利用滑座6在滑槽2内滑动调整间距后,将丝杆放置在两个夹持板7的顶部,再推动夹持板7,使得丝杆与夹持板7以及支撑杆5的外壁贴合,此时通过将固定栓8从支撑杆5的上部旋入,与对应的螺孔固定,即可对丝杆进行夹持固定。

[0035] 切割时,可根据所需切割位置,对切割机13的位置进行调整,通过动力箱4内的驱动丝杆14转动,带动滚珠滑块16移动,同时滑动环17在导向杆15外部移动提高移动板9的稳定性,滚珠滑块16移动带动移动板9移动,从而调整切割机13的水平位置,方便对丝杆的任意位置进行切割,同时通过液压缸驱动调节两个连接板12的间距,从而调整连杆10与套杆11的长度,进而控制切割机13与丝杆接触并进行切割操作。

[0036] 因切割机13水平位置可调,配合夹持件3的夹持作用,从而方便对丝杆进行定点切割操作,也可通过两个夹持件3靠拢对丝杆一端进行夹持,通过预留出长度,实现丝杆的定长操作。

[0037] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

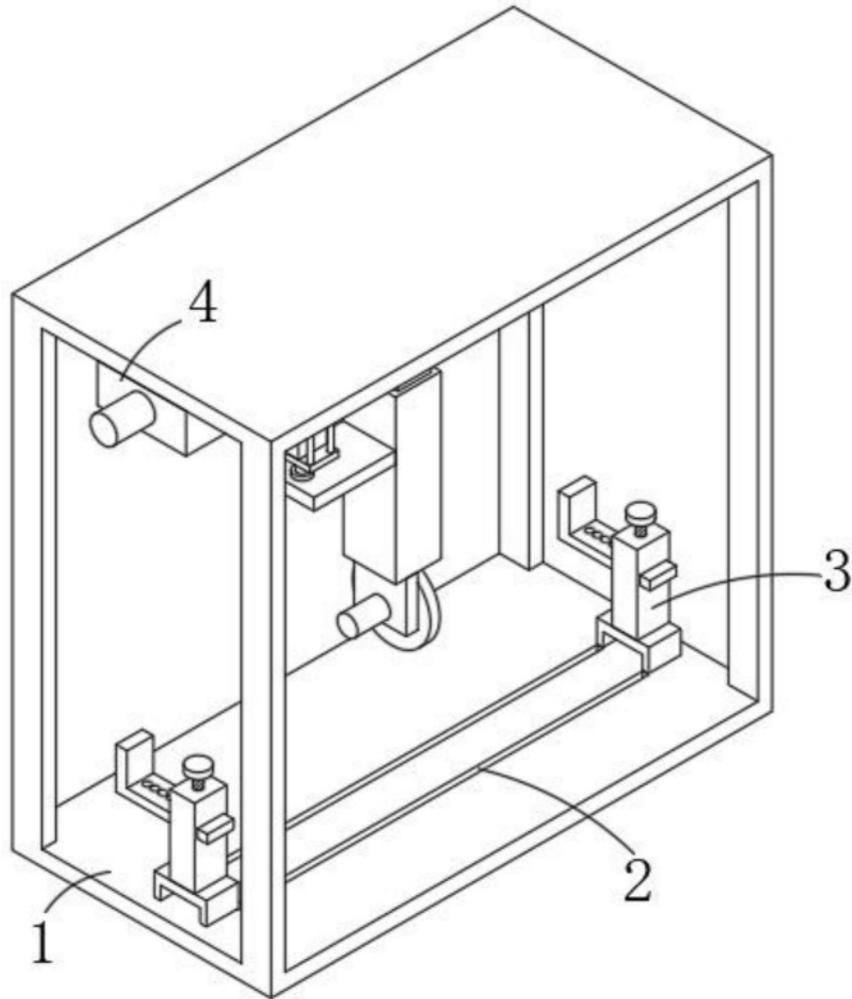


图1

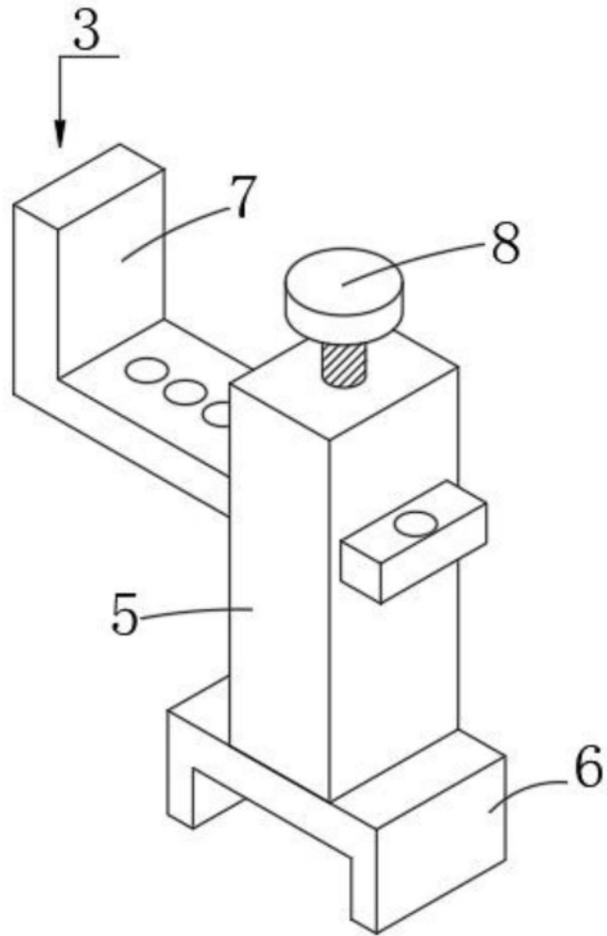


图2

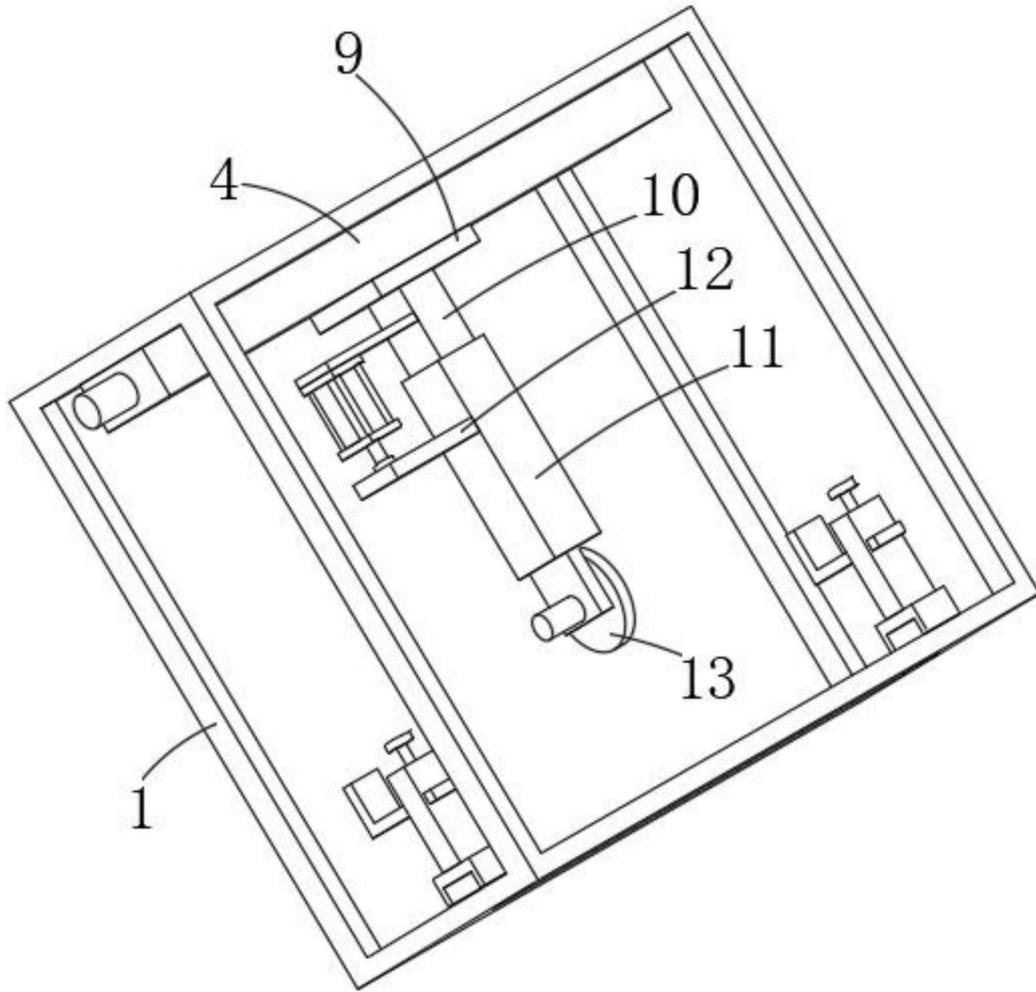


图3

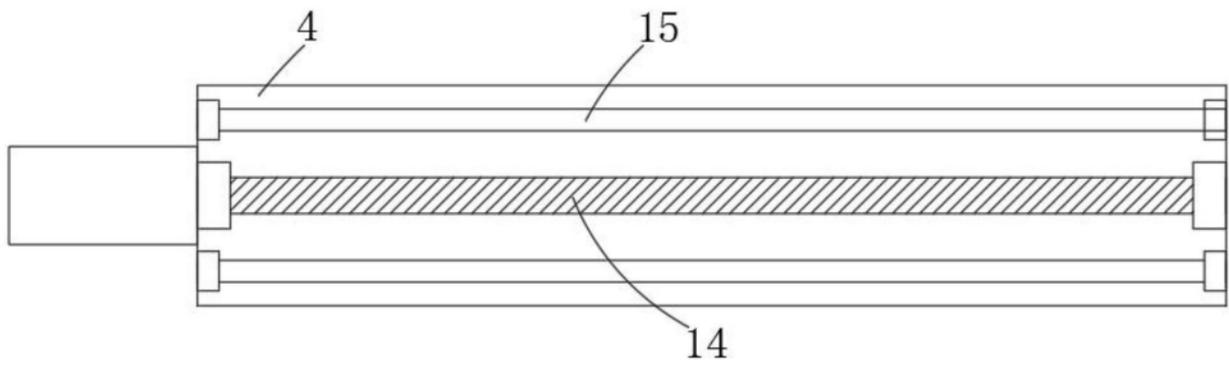


图4

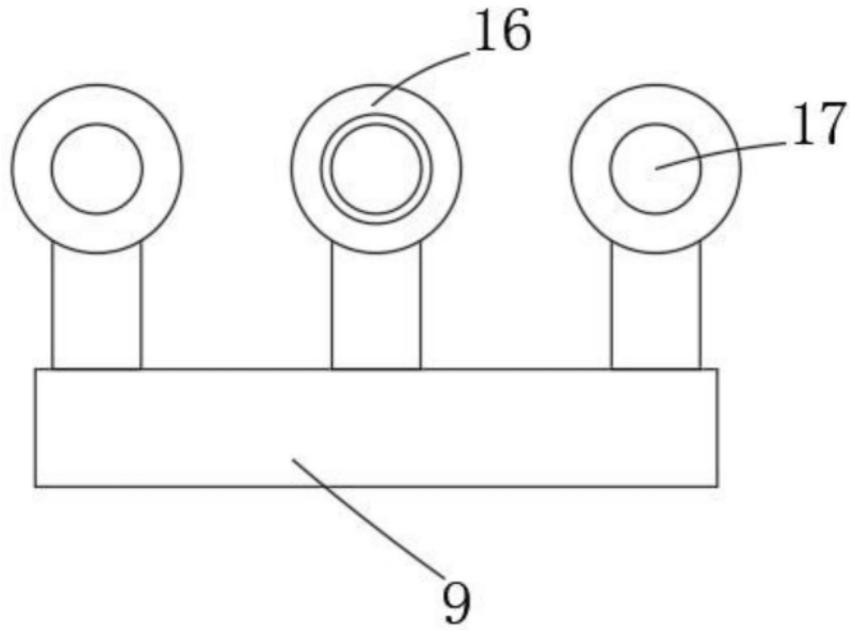


图5