



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203887341 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 22

(21) 申请号 201420268363. 9

(22) 申请日 2014. 05. 23

(73) 专利权人 天津同鑫煤矿机械制造有限公司
地址 300203 天津市武清区下朱庄街杨北公路北 08 号

(72) 发明人 刘永中

(51) Int. Cl.
B23G 1/18 (2006. 01)

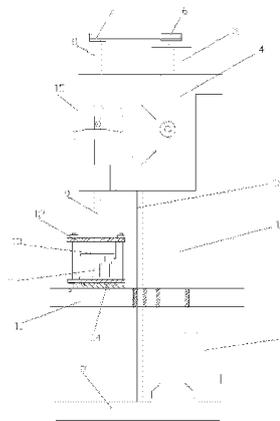
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

液压支架连接杆加工装置

(57) 摘要

本实用新型属于煤矿设备技术领域,尤其涉及一种液压支架连接杆加工装置。包括第一气缸、第二气缸、电机、电机支架以及底座,所述电机固定在所述电机支架上,所述电机的输出轮与从动轮连接,所述从动轮键接在转动轴上,所述转动轴通过轴承座固定在所述电机支架一侧,所述转动轴的末端键接有攻丝头;所述电机支架固定在支撑柱上,所述支撑柱固定在所述底座上,所述支撑柱上滑动连接有支撑板,对应所述攻丝头下方的支撑板上设有龙门支架,所述第一气缸固定在所述龙门支架中,所述第一气缸的活塞杆上设有压板,所述第二气缸固定在所述底座上,所述第二气缸的活塞杆与所述支撑板的下方连接。本实用新型结构简单,操作便捷,大大提高了生产效率。



1. 一种液压支架连接杆加工装置,其特征在于:包括第一气缸、第二气缸、电机、电机支架以及底座,所述电机固定在所述电机支架上,所述电机的输出轮与从动轮连接,所述从动轮键接在转动轴上,所述转动轴通过轴承座固定在所述电机支架一侧,所述转动轴的末端键接有攻丝头;所述电机支架固定在支撑柱上,所述支撑柱固定在所述底座上,所述支撑柱上滑动连接有支撑板,对应所述攻丝头下方的支撑板上设有龙门支架,所述第一气缸固定在所述龙门支架中,所述第一气缸的活塞杆上设有压板,所述第二气缸固定在所述底座上,所述第二气缸的活塞杆与所述支撑板的下方连接。

2. 根据权利要求1所述的液压支架连接杆加工装置,其特征在于:所述支撑板上设有燕尾槽安装板,所述龙门架与所述燕尾槽安装板配合。

3. 根据权利要求1所述的液压支架连接杆加工装置,其特征在于:所述电机支撑架的截面呈U形,所述转动轴的中部键接有圆形配重块。

4. 根据权利要求1所述的液压支架连接杆加工装置,其特征在于:所述电机支架和所述底座之间设有辅助支撑柱。

液压支架连接杆加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于煤矿设备技术领域,尤其涉及一种液压支架连接杆加工装置。

[0002] 【背景技术】

[0003] 目前,煤炭开采所采用的液压支架均以四连杆结构作为稳定升降机构,并配双柱倾斜支撑形式出现,通过四连杆连接顶梁和底座来进行支撑,通常情况下需要在顶梁和底座上加工出多个螺纹连接孔,通过螺栓将顶梁和底座固定,由于顶梁和底座的体积都比较大,采用传统的车床加工无法完成工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于克服上述技术的不足,而提供一种液压支架连接杆加工装置,能够对顶梁和底座加工螺纹孔,操作便捷。

[0005] 本实用新型为实现上述目的,采用以下技术方案:一种液压支架连接杆加工装置,其特征在于:包括第一气缸、第二气缸、电机、电机支架以及底座,所述电机固定在所述电机支架上,所述电机的输出轮与从动轮连接,所述从动轮键接在转动轴上,所述转动轴通过轴承座固定在所述电机支架一侧,所述转动轴的末端键接有攻丝头;所述电机支架固定在支撑柱上,所述支撑柱固定在所述底座上,所述支撑柱上滑动连接有支撑板,对应所述攻丝头下方的支撑板上设有龙门支架,所述第一气缸固定在所述龙门支架中,所述第一气缸的活塞杆上设有压板,所述第二气缸固定在所述底座上,所述第二气缸的活塞杆与所述支撑板的下方连接。

[0006] 所述支撑板上设有燕尾槽安装板,所述龙门架与所述燕尾槽安装板配合。通过该结构可以任意的更换龙门架的大小,以实用不同形状的顶梁和底座,提高产品的通用性。

[0007] 所述电机支架的截面呈U形,所述转动轴的中部键接有圆形配重块。通过该配重块能够使转动轴能够匀速的转动,避免在使用时发生回弹或偏心。

[0008] 所述电机支架和所述底座之间设有辅助支撑柱。通过辅助支撑柱能够使支撑板在上升时更加稳定。

[0009] 有益效果:本实用新型结构简单,使用时将待加工的顶梁或底座置于龙门支架和第一气缸之间,启动第一气缸将顶梁或底座夹紧,启动电机,最后启动第二气缸,第二气缸带动支撑板向上移动,攻丝头慢慢穿过龙门支架对其中的顶梁或底座进行加工,攻丝深度可以通过调节气缸活塞杆的行程即可控制,操作便捷,大大提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及较佳实施例详细说明本实用新型的具体实施方式。如图1所示,一种液压支架连接杆加工装置,包括第一气缸1、第二气缸2、电机3、电机支架4以及底座

5,所述电机固定在所述电机支架上,所述电机的输出轮6与从动轮7连接,所述从动轮键接在转动轴8上,所述转动轴通过轴承座固定在所述电机支架一侧,所述转动轴的末端键接有攻丝头9;所述电机支架固定在支撑柱10上,所述支撑柱固定在所述底座5上,所述支撑柱上滑动连接有支撑板11,对应所述攻丝头下方的支撑板上设有龙门支架12,所述第一气缸固定在所述龙门支架中,所述第一气缸的活塞杆上设有压板13,所述第二气缸固定在所述底座上,所述第二气缸的活塞杆与所述支撑板的下方连接。

[0012] 作为本实用新型的进一步改进,所述支撑板上设有燕尾槽安装板14,所述龙门架与所述燕尾槽安装板配合。通过该结构可以任意的更换龙门架的大小,以实用不同形状的顶梁和底座,提高产品的通用性。所述电机支撑架的截面呈U形,所述转动轴的中部键接有圆形配重块15,圆形配重块安装在U形电机支撑架之间。通过该配重块能够使转动轴能够匀速的转动,避免在使用时发生回弹或偏心。所述电机支架和所述底座之间设有辅助支撑柱16。通过辅助支撑柱能够使支撑板在上升时更加稳定。

[0013] 本实用新型结构简单,使用时将待加工的顶梁或底座置于龙门支架和第一气缸之间,启动第一气缸将顶梁或底座夹紧,启动电机,最后启动第二气缸,第二气缸带动支撑板向上移动,攻丝头慢慢穿过龙门支架对其中的顶梁或底座进行加工,攻丝深度可以通过调节气缸活塞杆的行程即可控制,操作便捷,大大提高了生产效率。

[0014] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

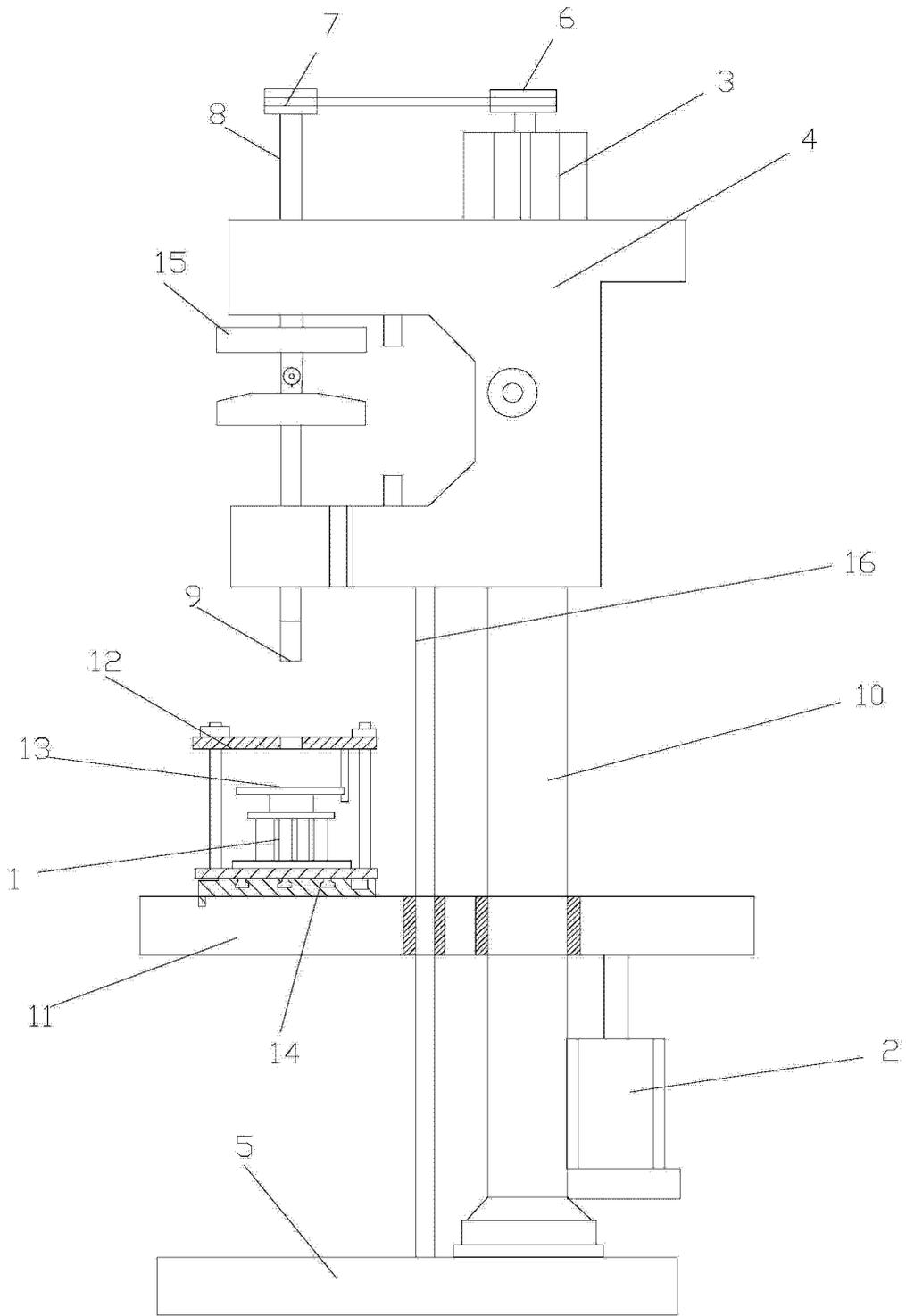


图 1