



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103329683 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 02

(21) 申请号 201310233078. 3

(22) 申请日 2013. 06. 13

(71) 申请人 石河子贵航农机装备有限责任公司
地址 832000 新疆维吾尔自治区石河子市北二路 197 号

(72) 发明人 齐伟 高治国 赵刚 刘海伟
高爱弟

(74) 专利代理机构 北京中恒高博知识产权代理有限公司 11249

代理人 刘洪京

(51) Int. Cl.
A01D 67/00(2006. 01)

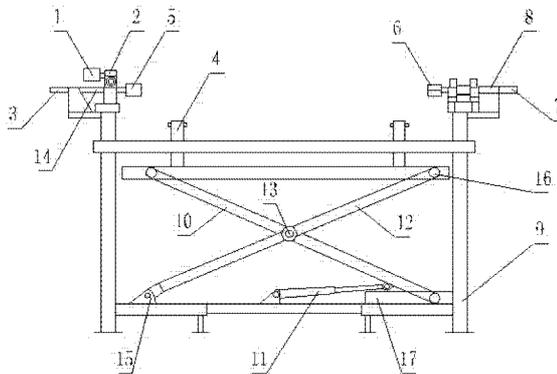
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

采棉机机架装配调节装置

(57) 摘要

本发明公开了一种采棉机机架装配调节装置,包括有固定机架,所述固定机架上端设有电机、旋转轴、油缸和固定支座,所述电机输出轴与所述旋转轴连接,所述旋转轴控制所述油缸运动;所述油缸的活动端与所述固定支座连接;所述固定机架下端铰接有支撑杆和副油缸,所述支撑杆的另一端与活动支架滑动连接;所述副油缸另一端与一底端在所述固定机架下端上滑动的副支撑杆铰接;所述副支撑杆与所述支撑杆交叉且销轴连接,所述副支撑杆的上端与所述活动支架滑动连接。本发明结构简单、操作方便、运行平稳,效率高。



1. 一种采棉机机架装配调节装置,其特征在于:包括有固定机架,所述固定机架上端设有电机、旋转轴、油缸和固定支座,所述电机输出轴与所述旋转轴连接,所述旋转轴控制所述油缸运动;所述油缸的活动端与所述固定支座连接;所述固定机架下端铰接有支撑杆和副油缸,所述支撑杆的另一端与活动支架滑动连接;所述副油缸另一端与一底端在所述固定机架下端上滑动的副支撑杆铰接;所述副支撑杆与所述支撑杆交叉且销轴连接,所述副支撑杆的上端与所述活动支架滑动连接。

2. 如权利要求1所述采棉机机架装配调节装置,其特征在于:所述电机经变速箱与所述旋转轴连接。

3. 如权利要求2所述采棉机机架装配调节装置,其特征在于:所述旋转轴上设有键槽,通过键与变速箱连接。

4. 如权利要求1所述采棉机机架装配调节装置,其特征在于:所述支撑杆和副支撑杆的上端均设有在所述活动支架上滚动的滚轮。

5. 如权利要求1所述采棉机机架装配调节装置,其特征在于:所述固定机架下端设有滑槽,所述副支撑杆的底端设有与所述滑槽匹配的滚轮。

采棉机机架装配调节装置

技术领域

[0001] 本发明涉及农业机械设备技术领域,尤其是一种采棉机机架装配调节装置。

背景技术

[0002] 目前,大型采棉机的机架装配是通过吊车完成机架翻转,抬升等操作,由于采棉机架非常大,而且重量很重,在吊车吊装的时候平衡不易掌握,方向不易控制,具有很大危险性,而且工作效率很低,易造成部分结构变形,进而影响整机的装配质量。

发明内容

[0003] 本发明针对现有技术的不足,提出一种采棉机机架装配调节装置,结构简单、操作方便、运行平稳,效率高。

[0004] 为了实现上述发明目的,本发明提供以下技术方案:一种采棉机机架装配调节装置,包括有固定机架,所述固定机架上端设有电机、旋转轴、油缸和固定支座,所述电机输出轴与所述旋转轴连接,所述旋转轴控制所述油缸运动;所述油缸的活动端与所述固定支座连接;所述固定机架下端铰接有支撑杆和副油缸,所述支撑杆的另一端与活动支架滑动连接;所述副油缸另一端与一底端在所述固定机架下端上滑动的副支撑杆铰接;所述副支撑杆与所述支撑杆交叉且销轴连接,所述副支撑杆的上端与所述活动支架滑动连接。

[0005] 进一步地,所述电机经变速箱与所述旋转轴连接。

[0006] 进一步地,所述旋转轴上设有键槽,通过键与变速箱连接。

[0007] 进一步地,所述支撑杆和副支撑杆的上端均设有在所述活动支架上滚动的滚轮。

[0008] 进一步地,所述固定机架下端设有滑槽,所述副支撑杆的底端设有与所述滑槽匹配的滚轮。

[0009] 与现有技术相比,本发明具有以下优点:结构简单、操作方便、运行平稳,装配效率高,而且不易造成结构变形,进而保证采棉机整机的装配质量。

附图说明

[0010] 图1为本发明的结构示意图;

图2为图1的左视图;

图3为本发明装置的使用状态图。

[0011] 其中:1为电机,2为变速箱,3为油缸,4为活动支架,5为固定支座,6为固定支座,7为油缸,8为旋转轴,9为固定机架,10为支撑杆,11为油缸,12为支撑杆,13为连接轴,14为旋转轴,15为支杆支座,16为滚轮,17为滚动槽。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本发明进行详细描述,本部分的描述仅是示范性和解释性,不应对本发明的保护范围有任何的限制作用。

[0013] 如图 1、图 2 和图 3 所示的一种采棉机机架装配调节装置,包括电机 1、变速箱 2、油缸 3、活动支架 4、固定支座 5、固定支座 6、油缸 7、旋转轴 8、固定机架 9、支撑杆 10、油缸 11、支撑杆 12、连接轴 13、旋转轴 14,所述固定机架 9 上方一侧安装有电机 1、变速箱 2、油缸 3、旋转轴 14、固定支座 5,另一侧安装有旋转轴 8、固定支座 6、油缸 7,所述电机 1 经所述变速箱 2 与旋转轴 14 连接,所述旋转轴 14 与所述油缸 3 连接,所述油缸 3 与固定支座 5 连接;所述固定机架 9 内部设有活动支架 4,所述活动支架 4 通过支撑杆 10、支撑杆 12 与固定机架 9 连接,所述支撑杆 10 与支撑杆 12 交叉设置,且交叉处设有连接轴 13,所述支撑杆 10 与固定机架 9 之间设有油缸 11。

[0014] 其中,所述旋转轴 14 通过在其上设置有键槽与变速箱 2 连接。在所述活动支架 4 与支撑杆 10 和支撑杆 12 的连接处设置滚轮 16。

[0015] 所述固定机架 9 上设有滚动槽 17,滚动槽 17 与支撑杆 10 之间设有滚轮 16。

[0016] 所述支撑杆 12 一端与活动机架 4 连接,另一端与固定机架 9 铰接。

[0017] 所述油缸 11 一端与支撑杆 10 铰接,另一端与固定机架 9 铰接。

[0018] 工作原理:装配开始工作时,油缸 11 伸长,支撑杆 10 和支撑杆 12 围绕连接轴 13 旋转,活动支架 4 下降,采棉机机架调节到位后,油缸 11 缩短,支撑杆 10 和支撑杆 12 围绕连接轴 13 旋转,活动机架 4 上升,将采棉机机架抬升。上升到位后,油缸 3 伸长,使机架固定支座 5 卡住采棉机机架,同时油缸 7 伸长,使机架固定支座 6 卡住采棉机机架,此时采棉机机架可以进行装配作业。如果需要翻转机架进行装配作业时,油缸 11 伸长,活动支架 4 下降后,电机 1 旋转,带动旋转轴 14 旋转,使机架固定支座 5 带动采棉机机架旋转,机架固定支座 6 和旋转轴 8 从动旋转。旋转到位后,油缸 11 缩短,活动机架 4 上升,固定住机架。

[0019] 本发明结构简单、操作方便、运行平稳,装配效率高。而且不易造成结构变形,进而保证采棉机整机的装配质量。

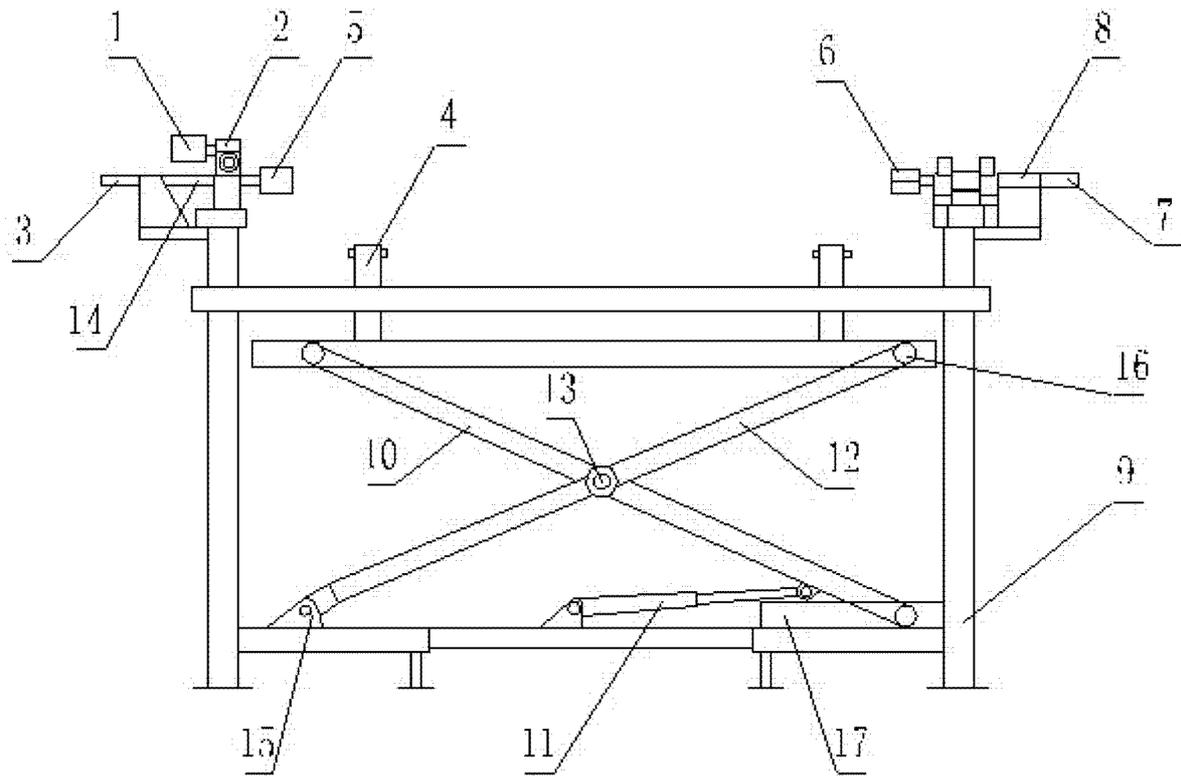


图 1

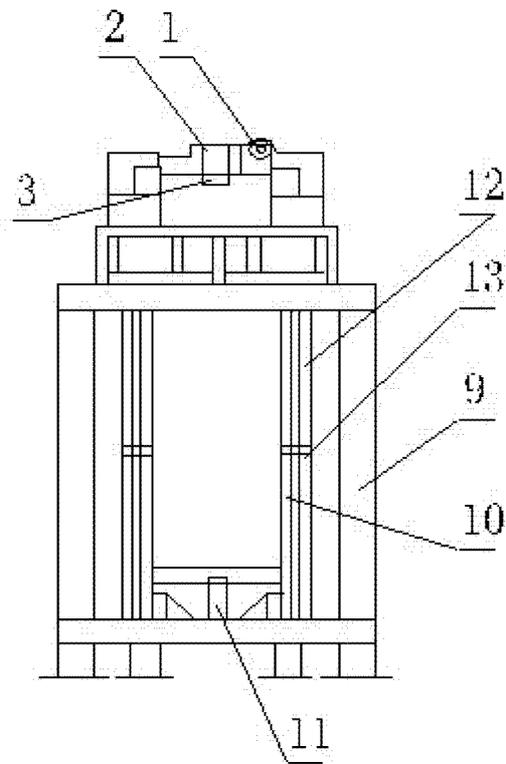


图 2

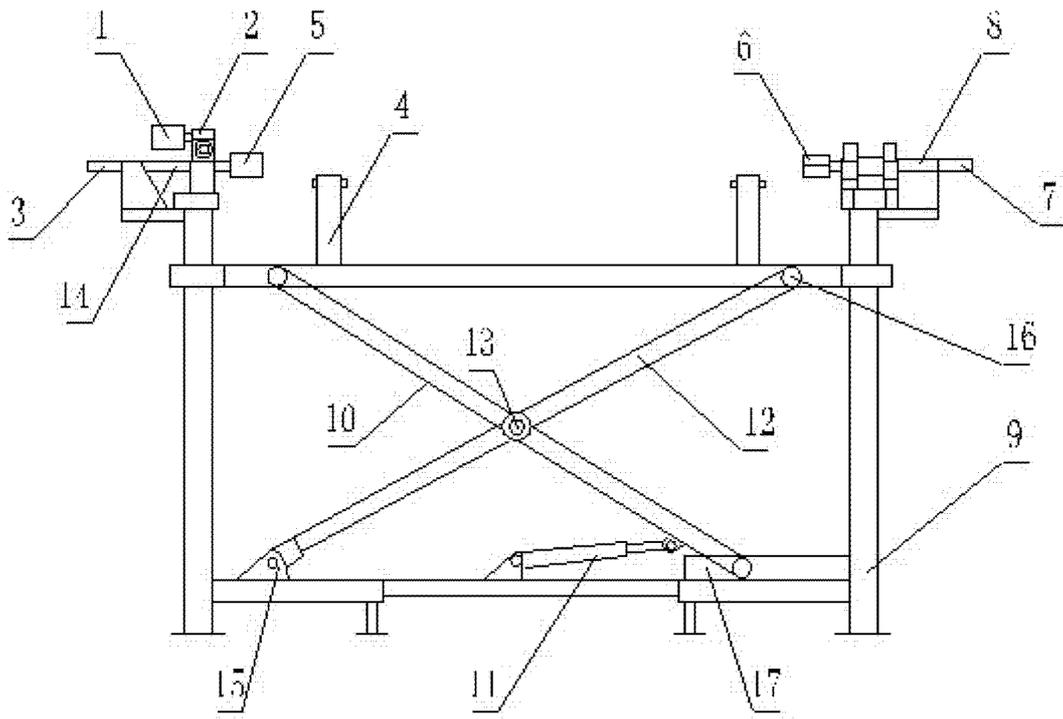


图 3