



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203683882 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 02

(21) 申请号 201320860506. 0

(22) 申请日 2013. 12. 24

(73) 专利权人 中捷缝纫机股份有限公司

地址 317604 浙江省台州市玉环县大麦屿街
道办事处

(72) 发明人 林燕平 杨培 陈海发 楼俏军

(74) 专利代理机构 台州市方圆专利事务所
33107

代理人 蔡正保

(51) Int. Cl.

D05B 37/04 (2006. 01)

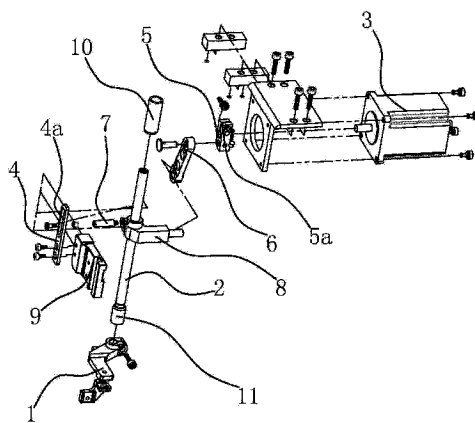
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种平头锁眼机中的切布装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种平头锁眼机中的切布装置,属于机械技术领域。它解决了现有平头锁眼机中的切布装置工作时噪音大、能耗高的问题。本平头锁眼机中的切布装置设置于锁眼机的机头上,它包括切刀、切刀轴和切刀电机,该装置还包括固连在机头内的导向板,切刀轴竖直设置于机头内且切刀轴下端伸出机头与切刀固连,导向板与切刀轴之间具有能使切刀轴沿其轴向平移的导向结构,切刀轴上端与切刀电机转轴之间通过一连杆机构相联。本平头锁眼机中的切布装置具有结构简单,工作时噪音小,能耗低的优点。



1. 一种平头锁眼机中的切布装置,该装置设置于锁眼机的机头上,它包括切刀(1)、切刀轴(2)和切刀电机(3),其特征在于,该装置还包括固连在机头内的导向板(4),所述切刀轴(2)竖直设置于机头内且切刀轴(2)下端伸出机头与切刀(1)固连,上述导向板(4)与切刀轴(2)之间具有能使切刀轴(2)沿其轴向平移的导向结构,上述切刀轴(2)上端与切刀电机(3)转轴之间通过一连杆机构相联。

2. 根据权利要求1所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的连杆机构包括连杆一(5)和连杆二(6),所述的连杆一(5)与切刀电机(3)转轴垂直设置且连杆一(5)的一端固连在切刀电机(3)转轴上,所述连杆一(5)的另一端与连杆二(6)的一端相铰接,所述连杆二(6)的另一端与上述切刀轴(2)上端相铰接。

3. 根据权利要求2所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述连杆一(5)的一端具有夹持凹口(5a),所述夹持凹口(5a)的端口处具有能使夹持凹口(5a)端口处两侧相靠拢的紧固件。

4. 根据权利要求1所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的连杆机构包括转盘和连杆三,所述的转盘固连在切刀电机(3)转轴上,所述连杆三的一端铰接在转盘的边沿处,所述连杆三的另一端与上述的切刀轴(2)上端相铰接。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的导向板(4)的侧面与切刀轴(2)轴向相平行,所述的导向结构包括位于导向板(4)上贯穿的条形导向孔(4a)和固连在切刀轴(2)上的导向杆(7),所述的导向杆(7)位于导向孔(4a)处。

6. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的导向结构包括固连在导向板(4)上的导向杆(7)和位于切刀轴(2)侧部的导向槽,所述导向槽沿切刀轴(2)轴向设置且上述的导向杆(7)位于导向槽处。

7. 根据权利要求2或3所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的切刀轴(2)上端固连有切刀轴连接轴(8),上述的切刀轴连接轴(8)的一端与上述的切刀轴(2)固连,另一端与连杆二(6)的一端相铰接。

8. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的导向板(4)通过紧固件固连在连接座(9)上,所述的连接座(9)用于固连在机头内。

9. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种平头锁眼机中的切布装置,其特征在于,所述的机头内固连有轴套一(10)与轴套二(11),所述轴套一(10)位于所述切刀轴(2)的上端,所述的轴套二(11)位于所述切刀轴(2)的下端。

一种平头锁眼机中的切布装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种切布装置,特别是一种平头锁眼机中的切布装置。

背景技术

[0002] 锁眼机是服装机械中非常重要的一种设备,锁眼机主要用于加工各类服饰中的钮孔,分为平头锁眼机和圆头锁眼机,又分收尾和不收尾两种。锁眼机在工作时需要布料进行切布,现有的切布装置工作产生的噪音大,能耗高。

[0003] 例如中国专利文献资料公开了圆头锁眼机的切布装置[申请号 201220062600.7;授权公告号:CN202492690U],该圆头锁眼机的切布装置包括固定在机座上的切刀,设置在机头内的气锤传动机构以及设置在切刀上方并能上下运动的气锤,气锤传动机构包括转动设置在机头内的气锤臂和转动设置在机头内的气锤杆;气锤臂的第一端部连接有气锤组件,第二端部通过气锤连接杆连接气锤杆;气锤杆的端部连接有驱动机构。

[0004] 该种圆头锁眼机的切布装置采用气缸作为驱动,通过机头内的气锤传动机构带动气锤组件上下运动,该种结构便于调校,但是该种结构零件多,结构复杂,工作时发出的噪音大,对气缸的选择要求高,气缸工作耗气量大,能耗高。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种平头锁眼机中的切布装置,该切布装置结构简单,工作时噪音小,能耗低,解决了现有平头锁眼机中的切布装置工作时噪音大、能耗高的问题。

[0006] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种平头锁眼机中的切布装置,该装置设置于锁眼机的机头上,它包括切刀、切刀轴和切刀电机,其特征在于,该装置还包括固连在机头内的导向板,所述切刀轴竖直设置于机头内且切刀轴下端伸出机头与切刀固连,上述导向板与切刀轴之间具有能使切刀轴沿其轴向平移的导向结构,上述切刀轴上端与切刀电机转轴之间通过一连杆机构相联。

[0007] 切刀电机通过连杆机构带动切刀轴运动,从而带动与切刀轴固连的切刀工作,连杆机构制造简便,易于获得较高的制造精度。导向结构限制了切刀轴除轴向运动外其他方向的运动,使切刀轴只做上下的轴向运动,不会发生左右大幅度运动,从而使切刀工作时精确度高,使加工出的切布质量好。

[0008] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述的连杆机构包括连杆一和连杆二,所述的连杆一与切刀电机转轴垂直设置且连杆一的一端固连在切刀电机转轴上,所述连杆一的另一端与连杆二的一端相铰接,所述连杆二的另一端与上述切刀轴上端相铰接。

[0009] 切刀电机转轴固连连杆一,连杆一与连杆二铰接,连接二与切刀轴上端铰接,采用铰接的两构件之间能够发生相互转动。

[0010] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述连杆一的一端具有夹持凹口,所

述夹持凹口的端口处具有能使夹持凹口端口处两侧相靠拢的紧固件。

[0011] 通过安装紧固件使夹持凹口的两端向内侧挤压从而使连杆一的一端闭合,使连杆一稳固的固连在切刀电机的电机转轴上,防止电机功率过大使连杆一从电机转轴上脱落。

[0012] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,作为另外一种方案,所述的连杆机构包括转盘和连杆三,所述的转盘固连在切刀电机转轴上,所述连杆三的一端铰接在转盘的边沿处,所述连杆三的另一端与上述的切刀轴上端相铰接。

[0013] 切刀电机通过电机主轴带动转盘运动,转盘通过与之铰接的连杆三带动切刀轴运动,该种连杆机构结构简单。

[0014] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述的导向板的侧面与切刀轴轴向相平行,所述的导向结构包括位于导向板上贯穿的条形导向孔和固连在切刀轴上的导向杆,所述的导向杆位于导向孔处。

[0015] 导向结构包括条形导向孔与导向杆,由于切刀轴运动时会产生除轴向方向的运动外其他方向的运动,通过导向结构,导向杆在条形导向孔的限制下只能做上下的轴向运动,从而有效的限制了其他方向的运动,该种导向结构结构简单,使用效果好。

[0016] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,作为另外一种方案,所述的导向结构包括固连在导向板上的导向杆和位于切刀轴侧部的导向槽,所述导向槽沿切刀轴轴向设置且上述的导向杆位于导向槽处。

[0017] 在切刀轴上轴向设置有导向槽,导向杆的一端固连在导向板上,另一端嵌于导向槽内,机器工作时,导向杆不发生运动,导向槽的存在使切刀轴只做上下的轴向运动。

[0018] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述的切刀轴上端固连有切刀轴连接轴,上述的切刀轴连接轴的一端与上述的切刀轴固连,另一端与连杆二的一端相铰接。

[0019] 切刀电机通过连杆一和连杆二以及切刀轴连接轴带动切刀轴运动。

[0020] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述的导向板通过紧固件固连在连接座上,所述的连接座用于固连在机头内。

[0021] 导向板的一端通过几个紧固件固定在连接座上,连接座也是通过紧固件固定在机头上,该种结构便于拆卸。

[0022] 在上述的一种平头锁眼机中的切布装置中,所述的机头内固连有轴套一与轴套二,所述轴套一位于所述切刀轴的上端,所述的轴套二位于所述切刀轴的下端。

[0023] 轴套一与轴套二对切刀轴的运动起到导向作用,使切刀轴的轴向运动准确,从而使加工出的产品精确度高、质量好。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型提供的一种平头锁眼机中的切布装置具有以下优点:

[0025] 1、本平头锁眼机中的切布装置采用电机通过连杆带动切刀轴运动,从而带动切刀进行切布工作,连杆与电机,连杆与切刀轴之间均采用铰接,结构简单,耗能低,产生噪音小。

[0026] 2、本平头锁眼机中的切布装置具有导向机构,导向机构使切刀运动只做上下的轴向运动,限制了其他方向的运动,该导向机构结构简单,加工后的产品质量好,提高了生产效率。

附图说明

[0027] 图 1 是本平头锁眼机中的切布装置的结构爆炸图。

[0028] 图中,1、切刀;2、切刀轴;3、切刀电机;4、导向板;4a、导向孔;5、连杆一;5a、夹持凹口;6、连杆二;7、导向杆;8、切刀轴连接轴;9、连接座;10、轴套一;11、轴套二。

具体实施方式

[0029] 如图 1 所示,本平头锁眼机中的切布装置包括切刀 1、切刀轴 2、切刀电机 3 和固连在机头内的导向板 4。切刀轴 2 竖直设置于机头内且切刀轴 2 下端伸出机头与切刀 1 固连,切刀轴 2 固连有切刀轴连接轴 8,切刀轴连接轴 8 与切刀电机 3 转轴之间通过一连杆机构相联。导向板 4 与切刀轴 2 之间具有使切刀轴 2 沿其轴向平移的导向机构。

[0030] 连杆机构包括连杆一 5 和连杆二 6,连杆一 5 与切刀电机 3 转轴垂直设置且连杆一 5 的一端固连在切刀电机 3 转轴上,在连杆一 5 的一端处具有夹持凹口 5a,通过紧固件使夹持凹口 5a 的凹口紧密闭合,从而使连杆一 5 牢固的连接在转轴上,防止电机转速过快将连杆一 5 甩落。连杆一 5 的另一端与连杆二 6 的一端相铰接,连杆二 6 的另一端与切刀轴连接轴 8 的一端相铰接,从而带动切刀轴 2 运动。采用铰接的两构件之间能够发生相互转动,结构简单实用,构件之间产生的噪音小。在实际生产中,可根据实际情况将连杆机构制造为包括转盘和连杆三这样的结构,转盘固连在切刀电机 3 的转轴上,连杆三的一端铰接在转盘的边沿处,另一端与切刀轴连接轴 8 铰接。

[0031] 导向机构包括位于导向板 4 上贯穿的条形导向孔 4a 和固连在切刀轴 2 上的导向杆 7,导向板 4 通过紧固件固连在连接座 9 上,;连接座 9 也是通过紧固件固连在机头内,该种结构便于拆装,导向板 4 侧面与切刀轴 2 轴向相互平行。导向杆 7 的一端螺纹连接在与切刀轴连接轴 8 上,另一端穿过条形导向孔 4a 卡接于导向板 4。导向机构使切刀轴 2 只做沿其轴向的运动,有效的限制了其他方向的运动,使切刀移动准确度高,加工出的产品精度高,提高了产品质量和加工效率。在实际生产中,可根据实际情况将导向结构制造为包括固连在导向板 4 上的导向杆 7 和位于切刀轴 2 侧部的导向槽这样的结构,导向槽沿切刀轴 2 轴向设置且导向杆 7 位于导向槽处。切刀轴 2 的侧面上设置有导向槽,导向杆 7 的一端螺纹连接在导向板 4 上,另一端嵌于导向槽内,工作时,导向杆 7 不发生运动,切刀轴发生运动,由于导向槽的存在使切刀轴只做上下的轴向运动。另外,在机头内固连有轴套一 10 与轴套二 11,轴套一 10 位于切刀轴 2 的上端,轴套二 11 位于切刀轴 2 的下端,切刀轴 2 在轴套一 10 和轴套二 11 之间来回做轴向运动。轴套一 10 与轴套二 11 对切刀轴 2 的运动起到了导向作用,与导向机构一起起到双重导向作用,提高了切刀轴 2 运动的精确性和切刀 1 工作稳定性。

[0032] 工作时,切刀电机 3 通过连杆一 5,连杆二 6 和切刀轴连接轴 8 带动切刀轴 2 运动,切刀轴 2 带动切刀 1 运动,从而使切刀 1 进行工作。

[0033] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0034] 尽管本文较多地使用了切刀 1、切刀轴 2、切刀电机 3、导向板 4、导向孔 4a、连杆一 5、连杆二 6、夹持凹口 5a、导向杆 7、切刀轴连接轴 8、连接座 9、轴套一 10、轴套二 11 等术语,

但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质；把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

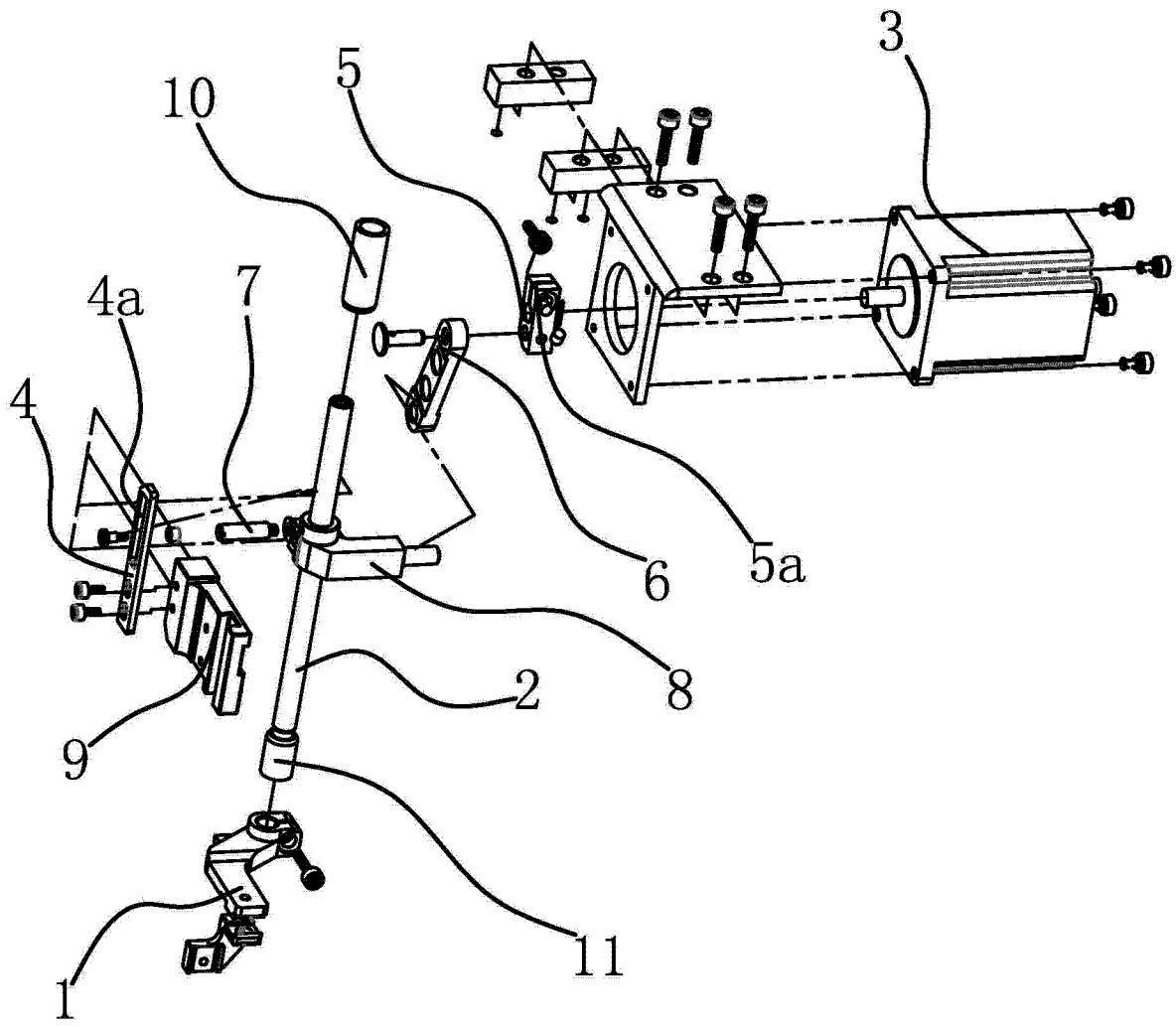


图 1