(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 201670950 U
(45)授权公告日 2010.12.15

(21)申请号 201020211554.3

(22)申请日 2010.05.27

(73)专利权人 沈永平
地址 315502 浙江省奉化市溪口镇工业区诚信路22号宁波亿诺宝机电有限公司

(72)发明人 沈永平 徐浙江 张建岳

(51)Int.Cl.
D05B 69/10(2006.01)
D05B 69/02(2006.01)
F16H 7/08(2006.01)

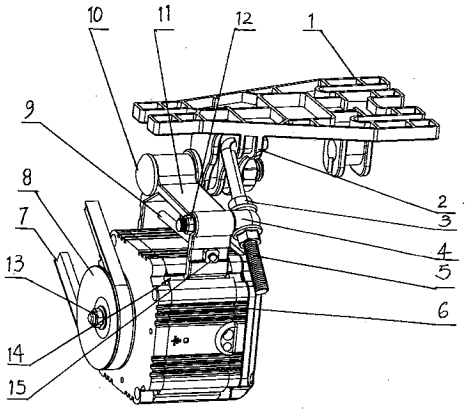
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54)实用新型名称

工缝电机传动皮带的张紧装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种工缝电动机传动皮带的张紧装置，由皮带轮、调节螺杆、调节螺母、锁定杆构成，还包括电机、固定座板、钳形夹持臂。在皮带轮与机头皮带轮之间套有传动皮带。调节螺杆外套有两调节螺母，与调节螺杆垂直设有锁定杆，其一端设有销孔，另一端设锁紧螺母，将钳形夹持臂紧固。钳形夹持臂两个顶角处各设有销孔，其中一个大销孔通过销轴与固定座板上的支座铰接，另一销孔套在锁定杆外，钳形夹持臂中间设有拉杆，两端设固定螺帽，将钳形夹持臂拉住，使电机成刚性悬挂状。电机外壳两侧设有夹持滑槽，可以左右移动电机，方便调节两皮带轮位置。皮带张紧程度可通过调节螺母将锁定杆位置进行移动，调整到位后用锁紧螺母紧固，使用十分方便。



CN 201670950 U

1. 一种工缝电机传动皮带的张紧装置，由电机输出轴、皮带轮、调节螺杆、调节螺母、锁定杆构成，还包括电机 (6)、固定座板 (1)、钳形夹持臂 (11)，其特征是所述皮带轮 (8) 设置在电机输出轴 (13) 的端部，所述皮带轮 (8) 边缘设有皮带槽，与工缝机机头的皮带轮之间套有传动皮带 (7)，所述电机 (6) 成刚性悬挂状固定在钳形夹持臂 (11) 下，所述调节螺杆 (5) 外套有一对调节螺母 (3)，两调节螺母 (3) 之间设有锁定杆 (4)，传动皮带 (7) 的松紧程度依靠调节螺杆 (5) 与两调节螺母 (3) 对锁定杆 (4) 位置调整而将其张紧。

2. 如权利要求 1 所述的工缝电机传动皮带的张紧装置，其特征是所述调节螺杆 (5) 呈 L 形，其小臂钩在设于固定座板 (1) 支座 (2) 的销孔中，所述锁定杆 (4) 与调节螺杆 (5) 垂直设置，锁定杆 (4) 一端设有可套合调节螺杆 (5) 的销孔，并套合在调节螺杆 (5) 外，另一端穿过钳形夹持臂 (11) 的销孔，端部设有锁紧螺母 (12)，用所述锁紧螺母 (12) 将钳形夹持臂 (11) 锁紧定位。

3. 如权利要求 1 所述的工缝电机传动皮带的张紧装置，其特征是所述钳形夹持臂 (11) 呈“Π”形，上部两个顶角处各设有一个销孔，其中大销孔通过主销轴 (10) 与设在固定座板 (1) 上的支座 (2) 形成铰链连接，另一销孔套合在锁定杆 (4) 外，在所述钳形夹持臂 (11) 的两钳臂中间设有拉杆 (9)，将钳形夹持臂 (11) 的两钳臂拉住，拉杆 (9) 两端设有固定螺帽 (15)。

4. 如权利要求 1 所述的工缝电机传动皮带的张紧装置，其特征是所述电机 (6) 外壳上部两侧分别设有夹持滑槽 (14)，所述钳形夹持臂 (11) 的钳口伸入在电机 (6) 外壳两侧的夹持滑槽 (14) 中，依靠拉杆 (9) 与固定螺帽 (15) 将电机 (6) 夹紧定位，使电机 (6) 成刚性的悬挂状态。

工缝电机传动皮带的张紧装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械动力传递领域，具体指一种工缝电机动力输出皮带轮与机头皮带轮之间传动皮带的张紧装置。

背景技术

[0002] 近年来，随着用于工业缝纫机的无刷节能型电机的出现，已形成一股取代原有的分马力普通电机的强劲势头。工业缝纫机的无刷节能型电机因其体积小巧，停针方便、操作灵活、耗材降低，所以配用此电机的工业缝纫机已受到服装企业的普遍欢迎。该电机通常安装固定在工业缝纫机的台面板底下。其输出轴的皮带轮与缝纫机机头皮带轮之间套有传动皮带。当然皮带的松紧程度是需要调节的，皮带太紧，不利于电机启动；太松，容易打滑，影响动力传递。以往该皮带的松紧程度调节都是依靠安装工人在安装时事先将其调整好。因此，这类电机通常只依靠调整底脚螺丝与电机底脚的长槽孔相对位置来调整皮带的松紧。所以当缝制工人发现皮带需要调整时，只得求助于车间的机修工人，而不能自己进行。为此设计一种缝制工人随时可以自己进行调整的皮带张紧装置很有必要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是：推出一种结构紧凑、使用方便，且缝制工人可以自己随时调整的与工缝无刷节能电机配套的皮带张紧装置。

[0004] 本实用新型解决技术问题的技术方案是：一种工缝电机传动皮带的张紧装置，由电机输出轴、皮带轮、调节螺杆、调节螺母、锁定杆构成，还包括固定座板、钳形夹持臂，所述皮带轮设置在电机输出轴的端部，所述皮带轮边缘设有皮带槽，与工缝机机头的皮带轮之间套有传动皮带，所述电机成刚性悬挂状固定在钳形夹持臂下，所述调节螺杆外套有一对调节螺母，两调节螺母之间设有锁定杆，传动皮带的松紧程度依靠调节螺杆与两调节螺母对锁定杆位置调整而将其张紧。

[0005] 所述调节螺杆呈 L 形，其短臂钩在设于固定座板支座的销孔中，所述锁定杆与调节螺杆垂直设置，锁定杆一端设有可套合调节螺杆的销孔，并套合在调节螺杆外，另一端穿过钳形夹持臂的销孔，端部设有锁紧螺母，用所述锁紧螺母将钳形夹持臂锁紧定位。

[0006] 所述钳形夹持臂呈“Π”形，上部两个顶角处各设有一个销孔，其中大销孔通过销轴与设在固定座板支座形成铰链连接，另一销孔套合在锁定杆外，在所述钳形夹持臂的两钳臂中间设有拉杆，将钳形夹持臂的两钳臂拉住，拉杆两端设有固定螺帽。

[0007] 所述电机外壳上部两侧分别设有夹持滑槽，所述钳形夹持臂的钳口伸入在电机外壳两侧的夹持滑槽中，依靠拉杆与固定螺帽将电机夹紧定位，使电机成刚性的悬挂状态。

[0008] 该皮带张紧装置通过钳形夹持臂与电机连接，其好处是可以通过电机外壳上的夹持滑槽移动电机的左右位置，方便调节输出皮带轮与机头皮带轮的相对位，可使它们始终处在同一平面上，使传动更加平稳。两皮带轮的皮带张紧程度可通过调节螺母将锁定杆位置进行移动，调整到位后只要用锁紧螺母将铺定杆紧固就可，使用十分方便，操作工随时可

以自己进行。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型示意图；

[0010] 图中各部名称及标记：1. 固定座板、2. 支座、3. 调节螺母、4. 锁定杆、5. 调节螺杆、6. 电机、7. 皮带、8. 皮带轮、9. 拉杆、10. 主销轴、11. 钳形夹持臂、12. 锁紧螺母、13. 电机输出轴、14. 夹持滑槽。

具体实施方式

[0011] 如图所示，本工缝电机传动皮带的张紧装置，由电机输出轴 13、皮带轮 8、调节螺杆 5、调节螺母 3、锁定杆 4 构成，还包括电机 6、固定座板 1、钳形夹持臂 11。所述皮带轮 8 设置在电机输出轴 13 的端部，所述电机 6 成悬挂状固定在钳形夹持臂 11 下，所述调节螺杆 5 外套有一对调节螺母 3，所述两调节螺母 3 之间设有锁定杆 4。所述锁定杆 4 与调节螺杆 5 垂直设置，其一端设有能穿入调节螺杆 5 的销孔，套合在调节螺杆 5 外，另一端设有锁紧螺母 12，将钳形夹持臂 11 紧固。所述钳形夹持臂 11 呈“Π”形，上部两个顶角处各设有一个销孔，其中一个销孔通过主销轴 10 与设在固定座板 1 上的支座 2 形成铰链连接，另一销孔套合在锁定杆 4 外。在所述钳形夹持臂 11 的两钳臂中间设有拉杆 9，将钳形夹持臂 11 的两钳臂拉住，拉杆 9 两端设有固定螺帽 15。所述电机 6 外壳上部两侧分别设有夹持滑槽 14，所述钳形夹持臂 11 的钳口伸入在电机 6 外壳两侧的夹持滑槽 14 中，钳形夹持臂 11 通过电机 6 外壳上的夹持滑槽 14 将电机 6 夹紧定位，使电机 6 成刚性悬挂状态。所述皮带轮 8 边缘设有皮带槽，与工缝机机头的皮带轮之间套有传动皮带 7。需要调节传动皮带 7 松紧程度时，先将锁紧螺母 12 旋松，然后旋动两调节螺母 3，移动套在调节螺杆 5 外的锁定杆 4，锁定杆 4 向内移动时，皮带 7 放松；锁定杆 4 向外移动时，皮带 7 张紧。调节到位时，将锁紧螺母 12 紧固，使电机 6 定位，达到调节传动皮带 7 松紧程度的目的。

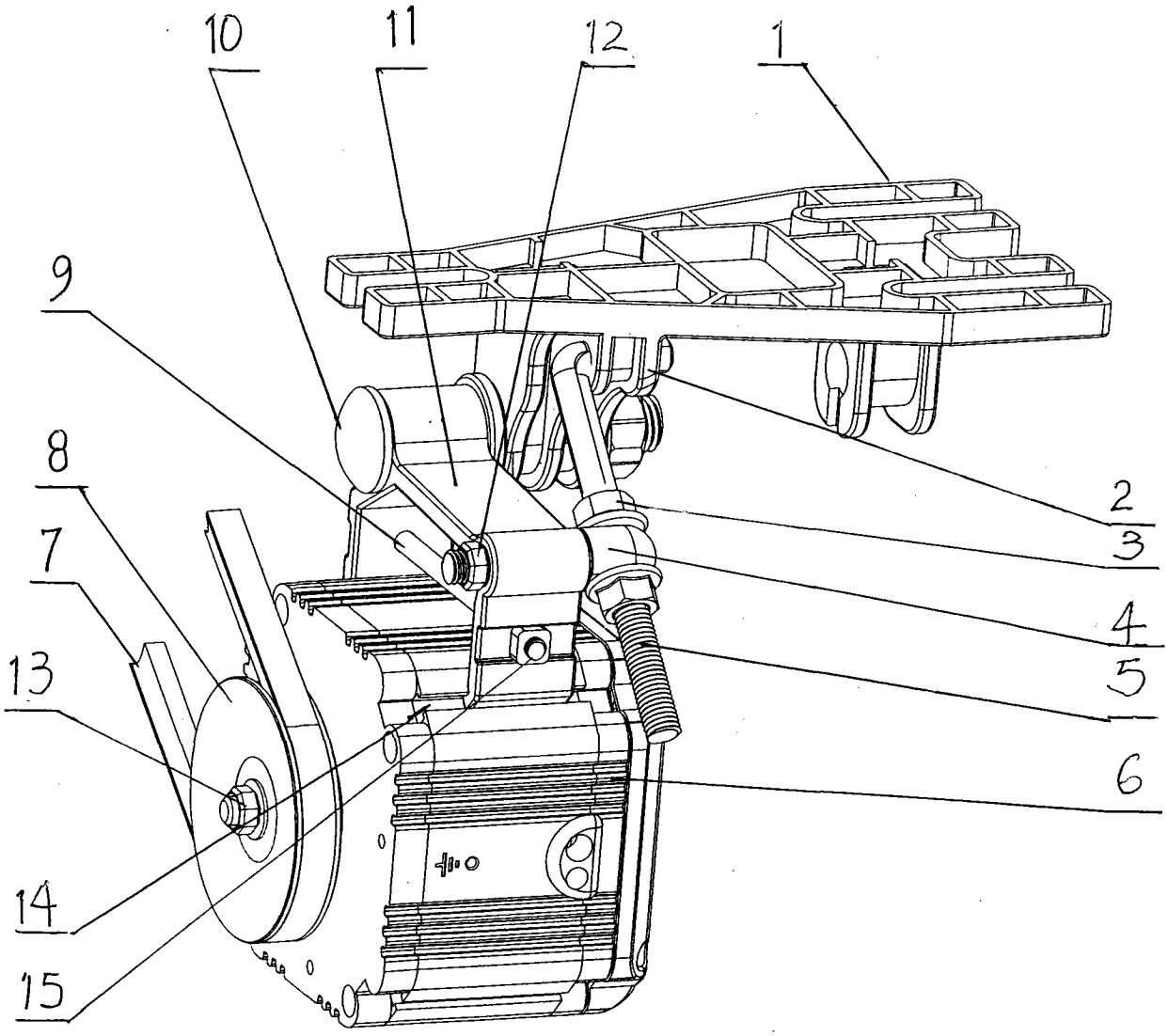


图 1