

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201997986 U

(45) 授权公告日 2011. 10. 05

(21) 申请号 201120019737. X

(22) 申请日 2011. 01. 21

(73) 专利权人 浙江工贸职业技术学院

地址 325000 浙江省温州市鹿城区府东路
17 号

(72) 发明人 胡允达

(74) 专利代理机构 温州瓯越专利代理有限公司

33211

代理人 吴继道

(51) Int. Cl.

B23Q 7/00 (2006. 01)

B23D 59/00 (2006. 01)

B21D 43/12 (2006. 01)

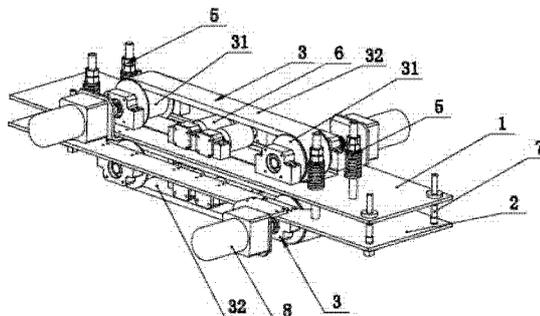
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

履带式全自动棒材送料机构

(57) 摘要

本实用新型涉及一种棒材送料机构,特别是应用于机械加工生产线上,为冲床、锯床提供自动化的送料机构。本实用新型采用如下技术方案,一种履带式全自动棒材送料机构,其特征在于:包括有上、下安装板,上、下安装板上分别固定设置有一组皮带轮,两组皮带轮之间构成棒材夹持输送区,所述的每组皮带轮包括有两个转轮和套接在转轮上的由橡胶材料制成的履带,所述上、下安装板上设置有促使上下安装板夹紧的夹紧机构。通过采用上述方案,本实用新型克服现有技术存在的不足,提供一种输送力大,适合表面硬度低的棒材输送的新型的履带式全自动棒材送料机构。



1. 一种履带式全自动棒材送料机构,其特征在于:包括有上、下安装板,上、下安装板上分别固定设置有一组皮带轮,两组皮带轮之间构成棒材夹持输送区,所述的每组皮带轮包括有两个转轮和套接在转轮上的由橡胶材料制成的履带,所述上、下安装板上设置有促使上下安装板夹紧的夹紧机构。

2. 根据权利要求1所述的履带式全自动棒材送料机构,其特征在于:所述每组皮带轮的履带内侧且位于两个转轮之间设置有压轮,压轮固定在对应的安装板上,压轮和两个转轮的同侧即都与履带接触的一侧处于同一平面上,所述上、下安装板的位于棒材输入端设置有导向杆。

3. 根据权利要求1或2所述的履带式全自动棒材送料机构,其特征在于:每组皮带轮的转轮上都设置有同步电机,所述夹紧结构包括有螺栓、弹簧和螺母,其中螺栓穿插在上、下安装板之间,端部抵触在下安装板上,螺栓露出于上安装板部分上套设弹簧,然后通过螺母限定弹簧。

履带式全自动棒材送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种棒材送料机构,特别是应用于机械加工生产线上,为冲床、锯床提供自动化的送料机构。

背景技术

[0002] 目前,冲床和锯床上使用的自动化送料机构是有两个压轮和一个电机构成,一个压轮由电机带动转动,另一个是被动轮,这种结构的送料机构存在着以下一些缺点:1、送料时,它的支撑点只有在两个轮之间,这样需要人工扶持,否则棒料弯曲容易发生变形;2、由于压轮都是金属,所以不能输送表面硬度低的棒料;3、两个压轮之间的距离是固定,所以对直径不均匀的棒材很难输送;4、由于输送轮与棒材之间的接触面小,所以输送力比较小,在一些场合不适合使用。

发明内容

[0003] 本实用新型克服现有技术存在的不足,提供一种输送力大,适合表面硬度低的棒材输送的新型的履带式全自动棒材送料机构。

[0004] 实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案,一种履带式全自动棒材送料机构,其特征在于:包括有上、下安装板,上、下安装板上分别固定设置有一组皮带轮,两组皮带轮之间构成棒材夹持输送区,所述的每组皮带轮包括有两个转轮和套接在转轮上的由橡胶材料制成的履带,所述上、下安装板上设置有促使上下安装板夹紧的夹紧机构。

[0005] 通过采用上述方案,特别是采用橡胶材料的履带作为受力传送带可以很好的保护棒材的表面不受损坏,另外特别适合表面硬度低的棒材输送,另外夹紧机构可以实现对棒料的柔性夹紧,自动适应棒料直径的变化。

[0006] 本实用新型的进一步设置是:所述每组皮带轮的履带内侧且位于两个转轮之间设置有压轮,压轮固定在对应的安装板上,压轮和两个转轮的同一侧即都与履带接触的一侧处于同一平面上,所述上、下安装板的位于棒材输入端设置有导向杆。

[0007] 通过采用上述方案,可以增加对棒料的接触面,进而增加对棒料的输送能力,另外导向杆可以对棒材调整位置,保证输送稳定。

[0008] 本实用新型的最后设置是:每组皮带轮的转轮上都设置有同步电机,所述夹紧结构包括有螺栓、弹簧和螺母,其中螺栓穿插在上、下安装板之间,端部抵触在下安装板上,螺栓露出于上安装板部分上套设弹簧,然后通过螺母限定弹簧。

[0009] 通过采用上述方案,使该产品结构合理,另外上述夹紧机构简单,合理,制造方便。

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步描述。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型实施例结构示意图;

[0012] 图2为图1的爆炸图;

[0013] 图 3 为图 1 的侧视图。

具体实施方式

[0014] 一种履带式全自动棒材送料机构,包括有上、下安装板 1、2,上、下安装板 1、2 上分别固定设置有一组皮带轮 3,两组皮带轮 3 之间构成棒材夹持输送区 4,所述的每组皮带轮 3 包括有两个转轮 31 和套接在转轮 31 上的由橡胶材料制成的履带 32,采用橡胶材料的履带 32 作为受力传送带可以很好的保护棒材的表面不受损坏,另外特别适合表面硬度低的棒材输送;所述上、下安装板 1、2 上设置有促使上下安装板 1、2 夹紧的夹紧机构 5,所述夹紧结构 5 包括有螺栓 51、弹簧 52 和螺母 53,其中螺栓 51 穿插在上、下安装板 1、2 之间,端部抵触在下安装板 2 上,螺栓 51 露出于上安装板 1 部分上套设弹簧 52,然后通过螺母 53 限定弹簧 52,本实施例的夹紧机构 5 可以实现对棒料的柔性夹紧,自动适应棒料直径的变化,。

[0015] 在本实用新型实施例中,所述每组皮带轮 3 的履带 32 内侧且位于两个转轮 31 之间设置有压轮 6,压轮 6 可以多个也可以是一个,压轮 6 固定在对应的安装板上,上、下安装板 1、2 上的压轮 6 位置对应,压轮 6 和两个转轮 31 的同一侧即都与履带 32 接触的一侧处于同一平面上,设置压轮 6 可以增加对棒料的接触面,进而增加对棒料的输送能力,所述上、下安装板 1、2 的位于棒材输入端设置有导向杆 7,导向杆 7 可以对棒材调整位置,保证输送稳定。在本实用新型实施例中,每组皮带轮 3 的转轮 31 上都设置有同步电机 8,当然我们也可以只在一个或两个转轮上设置同步电机 8。

[0016] 最后,应当指出,以上实施例仅是本实用新型较有代表性的例子。显然,本实用新型不限于上述实施例,还可以有许多变形。凡是依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均应认为属于本实用新型的保护范围。

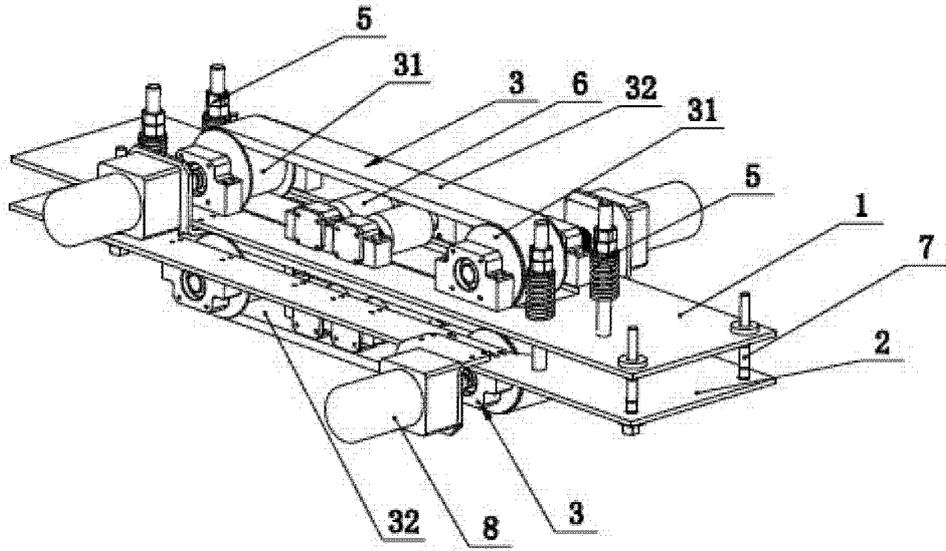


图 1

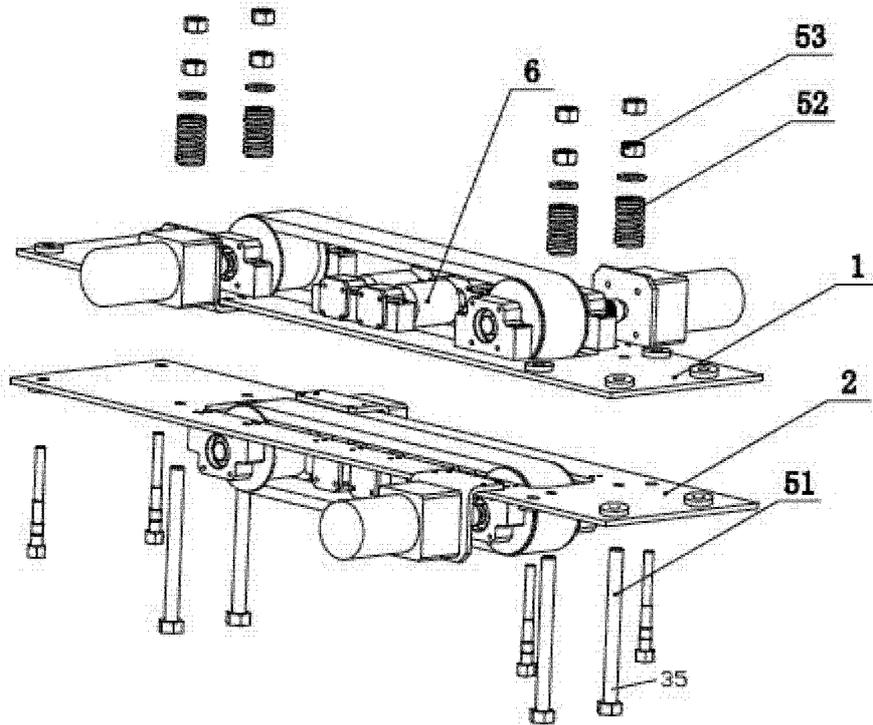


图 2

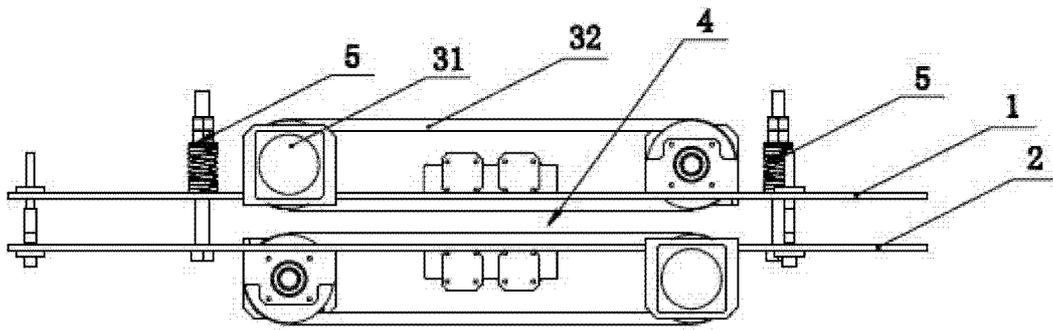


图 3