



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203865474 U

(45) 授权公告日 2014. 10. 08

(21) 申请号 201420320387. 4

(22) 申请日 2014. 06. 16

(73) 专利权人 北京科利洁环境科技有限公司

地址 100081 北京市海淀区中关村南大街甲
10 号银海大厦 7 层南 705 室

(72) 发明人 冯万春 原皓

(74) 专利代理机构 哈尔滨市松花江专利商标事
务所 23109

代理人 牟永林

(51) Int. Cl.

B65G 39/14 (2006. 01)

B65G 15/30 (2006. 01)

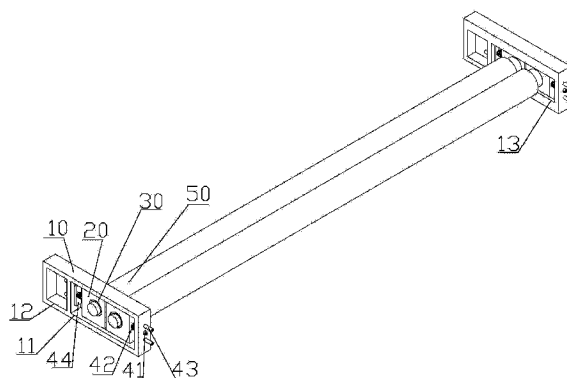
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置

(57) 摘要

一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置, 本实用新型为了解决现有技术中钢带在运行时钢带产生凸面、凹面、局部不平整等变形, 钢带长时间在这种情况下运行, 容易发生磨损、破裂、拉断等问题, 所述装置包括两个支撑块、两个钢辊压力调节组件、两个钢辊和四个轴承座滑块, 每个钢辊压力调节组件包括两个限位螺钉、两个调整弹簧、两个调整垫片和四个调节螺钉, 每个支撑块分别加工有一个第一长方形通孔和第一长方形槽, 每个第一长方形槽的底端加工有第二长方形通孔, 每个钢辊的两端分别固定安装有一个轴承座滑块, 本实用新型用于钢带输送时使用。



1. 一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置,其特征在于:所述装置包括两个支撑块(10)、两个对辊压力调节组件(40)、两个钢辊(50)和四个轴承座滑块(20),每个对辊压力调节组件(40)包括两个限位螺钉(41)、两个调整弹簧(42)、两个调整垫片(44)和四个调节螺钉(43),每个支撑块(10)分别加工有一个第一长方形通孔(12)和第一长方形槽(11),每个第一长方形槽(11)的槽底加工有第二长方形通孔(13),且第一长方形槽(11)和第二长方形通孔(13)连通,每个轴承座滑块(20)内安装有一个轴承,每个钢辊(50)的两端分别固定安装有一个轴承座滑块(20),两个钢辊(50)平行设置,每个钢辊(50)的一端穿过第二长方形通孔(13)设置在一个第一长方形槽(11)内,每个钢辊(50)的另一端设置在另一个第一长方形槽(11)内,第一长方形槽(11)沿长度方向的两端分别设有一个调整垫片(44),第一长方形槽(11)沿长度方向两端的侧壁分别设有两个调节螺钉(43),且每两个调节螺钉(43)之间设有一个限位螺钉(41),限位螺钉(41)的一端依次穿过第一长方形槽(11)的侧壁和调整垫片(44)并顶在轴承座滑块(20)上,每个限位螺钉(41)上套装有一个调整弹簧(42),且调整弹簧(42)位于第一长方形槽(11)的侧壁和轴承座滑块(20)之间。

2. 根据权利要求1所述一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置,其特征在于:所述装置还包括四个轴套(30),每个钢辊(50)的一端与个轴承座滑块(20)之间设有一个轴套(30)。

一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置。

背景技术

[0002] 钢带具有耐温、耐腐蚀、受热无挥发物、与大部分液体不浸润等特性，广泛应用于食品行业输送带、尿素造粒系统、电除尘等。环形钢带刚度大、通常采用直径较大的滚筒，调整张力，带动钢带运动。要求所有的支承及导向装置安装准确。

[0003] 钢带在运行过程中，由于物料的掉落、沾粘到驱动轮或者从动轮的滚筒上，以及钢带内侧表面上，结果导致滚筒脏、钢带表面脏；运行时间久了物料也会使钢带磨损、有刮伤等。另外由于钢带需在张紧状况下运行，因张紧拉伸从而导致钢带发生弯曲变形。这些情况都会使钢带产生凸面、凹面、局部不平整等情况，钢带长时间在这种情况下运行，容易发生磨损、破裂、拉断等情况。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决现有技术中钢带在运行时钢带产生凸面、凹面、局部不平整等变形，钢带长时间在这种情况下运行，容易发生磨损、破裂、拉断等问题，进而提出一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置。

[0005] 本实用新型为解决上述问题而采用的技术方案是：所述装置包括两个支撑块、两个钢辊压力调节组件、两个钢辊和四个轴承座滑块，每个钢辊压力调节组件包括两个限位螺钉、两个调整弹簧、两个调整垫片和四个调节螺钉，每个支撑块分别加工有一个第一长方形通孔和第一长方形槽，每个第一长方形槽的槽底加工有第二长方形通孔，且第一长方形槽和第二长方形通孔连通，每个轴承座滑块内安装有一个轴承，每个钢辊的两端分别固定安装有一个轴承座滑块，两个钢辊平行设置，每个钢辊的一端穿过第二长方形通孔设置在一个第一长方形槽内，每个钢辊的另一端设置在另一个第一长方形槽内，第一长方形槽沿长度方向的两端分别设有一个调整垫片，第一长方形槽沿长度方向两端的侧壁分别设有两个调节螺钉，且每两个调节螺钉之间设有一个限位螺钉，限位螺钉的一端依次穿过第一长方形槽的侧壁和调整垫片并顶在轴承座滑块上，每个限位螺钉上套装有一个调整弹簧，且调整弹簧位于第一长方形槽的侧壁和轴承座滑块之间。

[0006] 本实用新型的有益效果是：通过使用本实用新型对钢辊压力调节组件可调节钢辊 50 对钢带的压力。初次调节完成后，以后即可实现自动调节。钢轴通过两端的钢辊压力调节组件 40，调节钢带平整过程中各种情况下施加给轴承座滑块 20 的弹性力，轴承座滑块 20 可在支撑块 10 上第一长方形槽 11 内自由滑动，从而可以方便地调节钢辊 50 的压力。钢辊 50 始终保持一定的压力，当钢带通过钢辊 50 时，压力可以修复钢带上的凸面、凹面、局部不平整等缺陷，进而保证钢带的连续输送，运行可靠、稳定。本实用新型还具有使用方便快捷的特点，通过使用本实用新型可减少钢带的运行阻力，延长钢带的使用寿命。

附图说明

[0007] 图 1 是本实用新型的整体结构示意图,图 2 是本实用新型的主视图。

具体实施方式

[0008] 具体实施方式一:结合图 1-图 2 说明本实施方式,本实施方式所述一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置,所述装置包括两个支撑块 10、两个钢辊压力调节组件 40、两个钢辊 50 和四个轴承座滑块 20,每个钢辊压力调节组件 40 包括两个限位螺钉 41、两个调整弹簧 42、两个调整垫片 44 和四个调节螺钉 43,每个支撑块 10 分别加工有一个第一长方形通孔 12 和第一长方形槽 11,每个第一长方形槽 11 的槽底加工有第二长方形通孔 13,且第一长方形槽 11 和第二长方形通孔 13 连通,每个轴承座滑块 20 内安装有一个轴承,每个钢辊 50 的两端分别固定安装有一个轴承座滑块 20,两个钢辊 50 平行设置,每个钢辊 50 的一端穿过第二长方形通孔 13 设置在一个第一长方形槽 11 内,每个钢辊 50 的另一端设置在另一个第一长方形槽 11 内,第一长方形槽 11 沿长度方向的两端分别设有一个调整垫片 44,第一长方形槽 11 沿长度方向两端的侧壁分别设有两个调节螺钉 43,且每两个调节螺钉 43 之间设有一个限位螺钉 41,限位螺钉 41 的一端依次穿过第一长方形槽 11 的侧壁和调整垫片 44 并顶在轴承座滑块 20 上,每个限位螺钉 41 上套装有一个调整弹簧 42,且调整弹簧 42 位于第一长方形槽 11 的侧壁和轴承座滑块 20 之间。

[0009] 具体实施方式二:结合图 1-图 2 说明本实施方式,本实施方式所述一种带有自动调节机构的钢带平整对辊装置,所述装置还包括四个轴套 30,每个钢辊 50 的一端与个轴承座滑块 20 之间设有一个轴套 30,其它与具体实施方式一相同。

[0010] 工作原理

[0011] 钢带在穿过带有自动调节机构的钢带平整对辊装置的两个钢辊之间时,两个钢辊随着钢带的运动而进行相向转动,钢辊可凭调整弹簧的作用使辊子保持一定的压力,当钢带有凸面、凹面、局部不平整等缺陷时,钢带在两钢辊之间穿过,钢辊可对钢带进行挤压平整,使缺陷消失,保证钢带平整光滑,减少钢带的运行阻力,延长钢带的使用寿命。

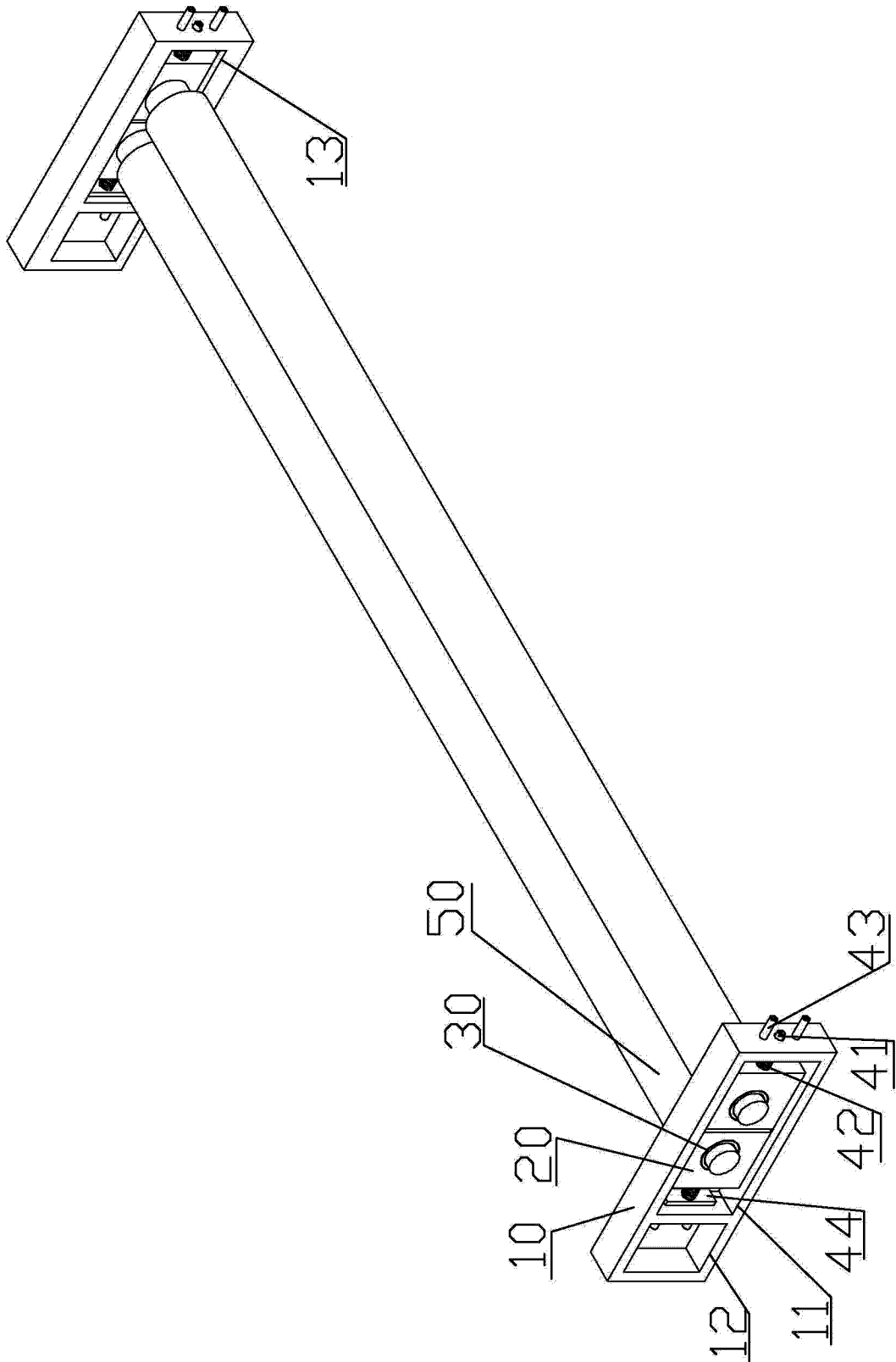


图 1

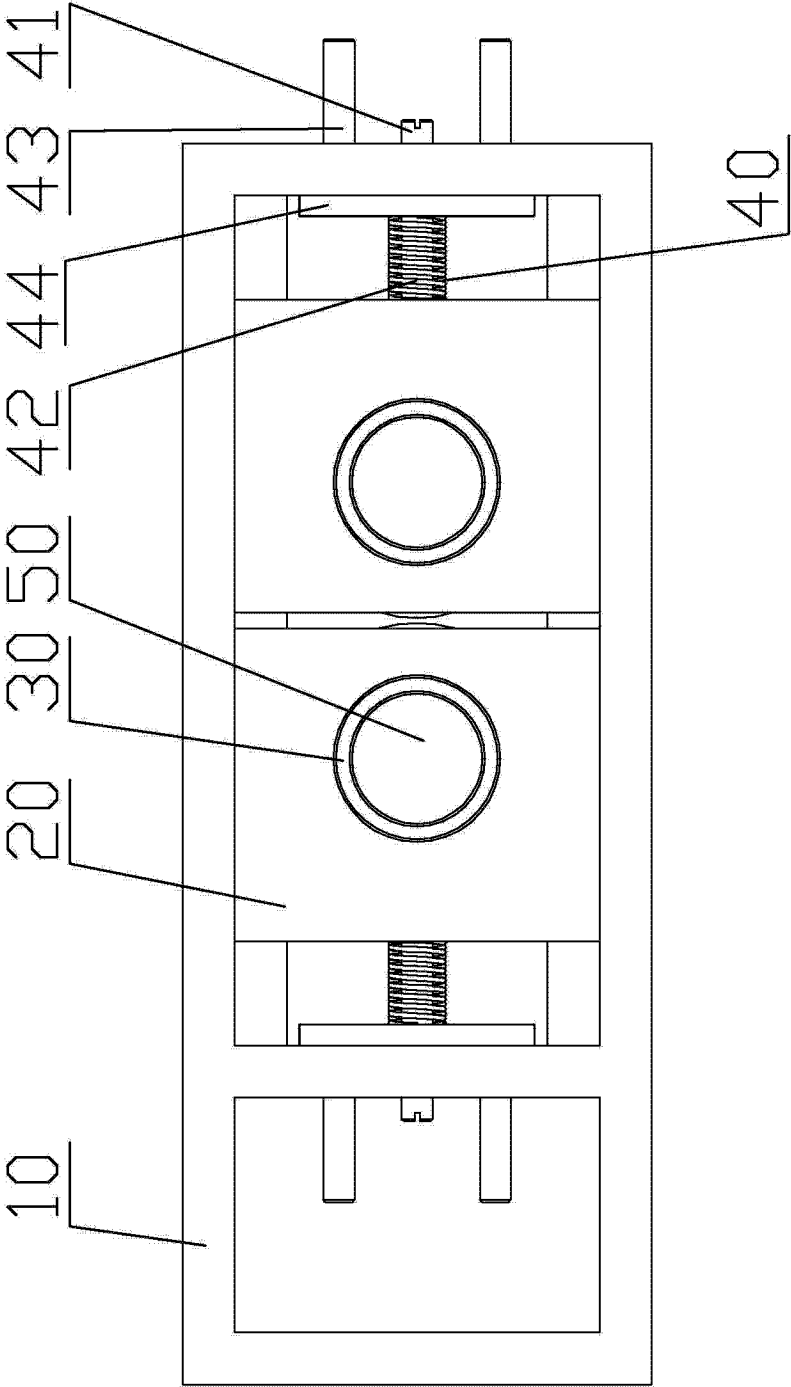


图 2