



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214683034 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120630572.3

(22) 申请日 2021.03.29

(73) 专利权人 湖南中烟工业有限责任公司
地址 410014 湖南省长沙市雨花区万家丽
中路三段188号

(72) 发明人 马齐瑶 向光 汪浩洋

(74) 专利代理机构 长沙市融智专利事务所(普
通合伙) 43114

代理人 赵春生

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

A24B 7/00 (2006.01)

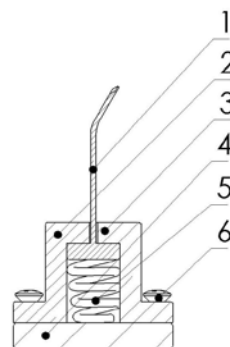
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,包括底座、滑动座和刮刀,所述滑动座固定在底座上,滑动座内形成滑动腔,所述刮刀远离刀刃口的一端与滑动腔滑动配合,滑动腔内设置有推动刮刀、使刀刃口紧贴防尘钢带积聚烟垢一侧的弹簧。采用本申请的清洁刮,可以对防尘钢带上积聚的烟垢进行可靠清除,保证了防尘钢带卷扬的顺畅性,确保了生产效率。



1. 一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:包括底座(4)、滑动座和刮刀(1),所述滑动座固定在底座上,滑动座内形成滑动腔,所述刮刀远离刀刃口的一端与滑动腔滑动配合,滑动腔内设置有推动刮刀、使刀刃口紧贴防尘钢带积聚烟垢一侧的弹簧(5)。

2. 根据权利要求1所述的切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:所述滑动座包括左侧支板(2)和右侧支板(3),所述左侧支板(2)和右侧支板(3)合拢构成滑动腔。

3. 根据权利要求2所述的切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:所述左侧支板(2)和右侧支板(3)均通过固定螺钉(6)与底座固定连接。

4. 根据权利要求3所述的切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:所述刮刀(1)远离刀刃口的一端一体成型与滑动腔滑动配合的T型座。

5. 根据权利要求4所述的切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:所述刮刀(1)的刀刃口端折弯。

6. 根据权利要求1-5任意一项所述的切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,其特征在於:所述刮刀(1)的刀刃口成型弧面。

切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及烟草加工设备技术领域,尤其涉及一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮。

背景技术

[0002] 切丝机是制丝生产线上最昂贵最精密的设备,对维修工和操作工技能要求较高。图1为切丝机工作原理图,包括1.振动喂料小车;2.上排链;3.下排链;4.气缸;5.刀门装置;6.刀片;7.刀辊;8.磨刀砂轮;9.砂轮修整装置;10.下料斗。其工作原理是:具有一定流量的松散物料,经振动喂料小车进入一个由上、下排链构成的楔形通道。当物料堆积超过料位控制高度时,上、下排链运动输送并挤压物料,使其逐步形成结构紧密的“烟饼”,并送至楔形通道小端的矩形刀门处。刀辊驱动器驱动刀辊沿刀门旋转,刀辊转速和排链速度由控制系统按严格的比率保持运行。置于刀辊上的多把切丝刀片分别由推刀装置作连续或断续的定量进给,补充刀片的损耗。刀辊带动刀片旋转形成了一个规定直径的、刃口锋利的切削圆柱体,将从刀门连续送出的“烟饼”切成所要求宽度的烟丝,从设备下料斗送出。安装在滑动砂轮架上的磨刀砂轮沿着与刀辊转动轴线平行的方向作往返运动,磨刀砂轮由单独电机驱动。磨刀砂轮高速旋转对不断进给的刀片进行磨削,保持刀片刃口锋利。磨刀砂轮随同磨刀支架运行到一端时沿刀辊方向自动进给一次,运行到另一端时,安装在砂轮修整装置上的金刚石对磨刀砂轮进行往返一次的自动修整(砂轮修整与砂轮进给各在一端),保持其锋利及其正确磨刀位置。

[0003] 磨刀系统是在刀辊运转过程中通过高速旋转的砂轮修磨刀片,使刀刃保持锋利。磨刀系统结构如图2-3所示,由磨刀支架1、金刚石装置2、砂轮支架3、紧定螺钉4、第一砂轮进给装置5、砂轮电机6、调整螺钉7、导向杆8、碗形砂轮9、支架传动机构10、防尘钢带11、第二砂轮进给装置12、压块13、加紧块14、螺钉15、钢带滚筒16、碰块17、转动链条18、砂轮进给碰块19、金刚石20、除尘盒21等组成。

[0004] 上、下两导向杆8支承整个磨刀系统,并用螺钉与刀辊支架相联。磨刀系统以上、下两导向杆8为导轨左右移动。上、下导向杆8两轴线平行,与刀辊轴线平行;支架传动机构10的两传动链轮的传动中心在同一平面内。磨刀支架1为整体铸造结构,碗形砂轮9的旋转轴线与水平面成 45° 夹角;防尘钢带11左右侧各一个且应在同一平面内,通过钢带滚筒16实现防尘钢带的卷扬。

[0005] 切丝机工作的时候,上、下排链运动输送并挤压物料,使其逐步形成结构紧密的“烟饼”,“烟饼”中含有糖、果胶、木质素等大分子物质,这些大分子物质在切丝过程中容易溢出并黏附在刀片刃口表面形成烟垢。砂轮在工作时高速顺时针旋转对刀片刃口进行磨削,大量烟垢顺着砂轮旋转的切线方向甩出到右侧防尘钢带上。防尘钢带积垢会导致防尘钢带卷扬不顺畅,严重时会造成防尘钢带卡阻变形撕裂,切丝机故障停车影响生产效率差。

实用新型内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的是提供一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,以便对防尘钢带上积聚的烟垢进行可靠清除,保证防尘钢带卷扬的顺畅性,确保生产效率。

[0007] 本实用新型通过以下技术手段解决上述问题:一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,包括底座、滑动座和刮刀,所述滑动座固定在底座上,滑动座内形成滑动腔,所述刮刀远离刀刃口的一端与滑动腔滑动配合,滑动腔内设置有推动刮刀、使刀刃口紧贴防尘钢带积聚烟垢一侧的弹簧。

[0008] 进一步,所述滑动座包括左侧支板和右侧支板,所述左侧支板和右侧支板合拢构成滑动腔。

[0009] 进一步,所述左侧支板和右侧支板均通过固定螺钉与底座固定连接。

[0010] 进一步,所述刮刀远离刀刃口的一端一体成型与滑动腔滑动配合的T型座。

[0011] 进一步,所述刮刀的刀刃口端折弯。

[0012] 进一步,所述刮刀的刀刃口成型弧面。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 1、刮刀的刀刃口成型弧面,可以更好地贴紧防尘钢带内侧(积聚烟垢一侧);刮刀的刀刃口端折弯(向右弯曲 30°),保证了刮刀的刀刃口以一定倾角接触防尘钢带,加强了清垢效果;

[0015] 2、刮刀通过弹簧提供持续的推力,可以时刻紧贴防尘钢带内侧,具有优越的清洁烟垢的效果;

[0016] 3、防尘钢带属于切丝机的易损备件,平均更换周期为一个月,防尘钢带不同备件的尺寸有差异,传统清洁刮在更换防尘钢带备件后需对刮刀进行修磨甚至更换才能贴合新的防尘钢带。本款自贴紧清洁刮的刮刀刀刃口通过弹簧可以自动贴紧不同的防尘钢带,适应性强,减少了调整修磨清洁刮的工作量;

[0017] 4、本款自贴紧清洁刮可以方便解体更换刮刀,无需整体更换清洁刮,使用成本更低;

[0018] 5、安装防尘钢带自贴紧清洁刮后,显著减少了右侧防尘钢带积垢,防止了防尘钢带卷扬不顺畅造成的钢带卡阻变形撕裂,降低了切丝机故障率,提升了切丝生产效率;

[0019] 6、本款清洁刮适用于SQ21X、SQ31X系列切丝机,适用范围广,实用性强。

附图说明

[0020] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述。

[0021] 图1为现有切丝机的工作原理图;

[0022] 图2为现有切丝机磨刀系统的结构示意图;

[0023] 图3为图2的侧视图;

[0024] 图4为本申请优选实施例的立体结构示意图;

[0025] 图5为图4的主视图;

[0026] 图6为图4的俯视图;

[0027] 图7为图4的主剖视图;

[0028] 图8为图4的侧剖视图。

具体实施方式

[0029] 以下将结合附图对本实用新型进行详细说明,如图4-8所示:本实施例提供了一种切丝机防尘钢带自贴紧清洁刮,包括底座4、滑动座和刮刀1,所述滑动座固定在底座4上,滑动座内形成滑动腔,具体来说,所述滑动座包括左侧支板2和右侧支板3,所述左侧支板2和右侧支板3合拢构成滑动腔,左侧支板2和右侧支板3均通过固定螺钉6与底座4固定连接。

[0030] 所述刮刀1远离刀刃口的一端一体成型与滑动腔滑动配合的T型座,滑动腔内设置有推动刮刀、使刀刃口紧贴防尘钢带积聚烟垢一侧的弹簧5,通常来说,并列间隔布置四根弹簧。

[0031] 所述刮刀1的刀刃口成型弧面,可以更好地贴紧防尘钢带内侧(积聚烟垢一侧);刮刀1的刀刃口端折弯(向右弯曲 30°),保证了刮刀的刀刃口以一定倾角接触防尘钢带,加强了清垢效果。

[0032] 清洁刮的组装步骤如下:

[0033] 1、将左侧支板用两颗固定螺钉固定在底座上;

[0034] 2、将4个弹簧间隔均匀放置在底座上,弹簧左侧紧靠左侧支板;

[0035] 3、将刮刀T型座的左侧压在弹簧和左侧支板的顶部之间,此时弹簧被压缩,刮刀受到向上的推力;

[0036] 4、将右侧支板压在刮刀T型座右侧上方,用两颗固定螺钉固定在底座上;

[0037] 5、清洁刮安装完毕,此时刮刀通过左、右侧支板定位,弹簧压缩提供一个向上的推力,向下按压刮刀的刀刃口有明显的回弹力。

[0038] 清洁刮的安装使用:

[0039] 1、切丝机右侧钢带滚筒背面,有一个防尘钢带观察窗,拆除一颗固定螺钉取下观察窗防护罩,可以从观察窗检查右侧防尘钢带内部积垢情况;

[0040] 2、在观察窗上配合清洁刮底座上两个通孔钻孔攻丝,用两颗固定螺钉将清洁刮安装在观察窗上,确保清洁刮刮刀的刀刃口贴紧防尘钢带内侧。

[0041] 综上所述,采用本实施例的清洁刮,可以对防尘钢带上积聚的烟垢进行可靠清除,保证了防尘钢带卷扬的顺畅性,确保了生产效率。

[0042] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

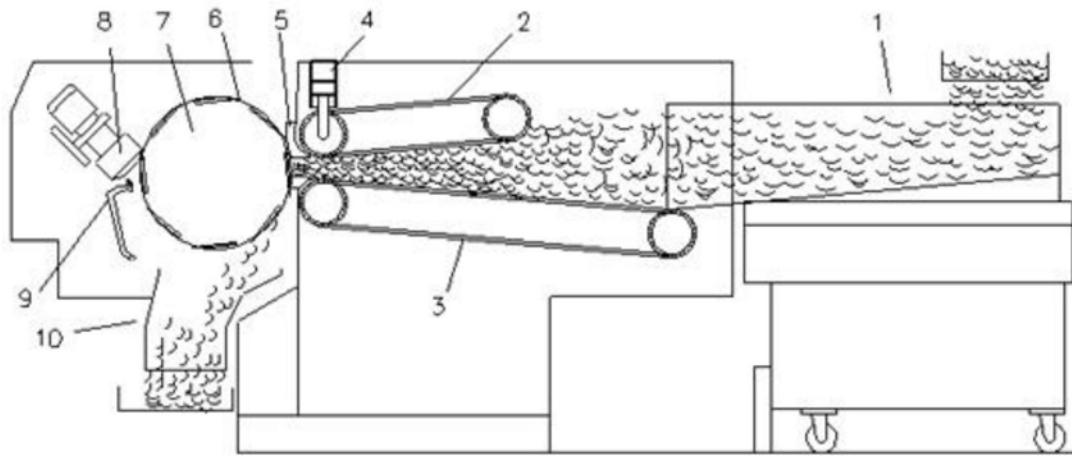


图1

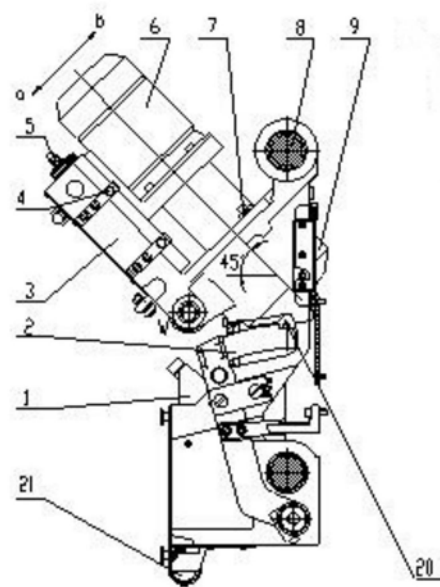


图2

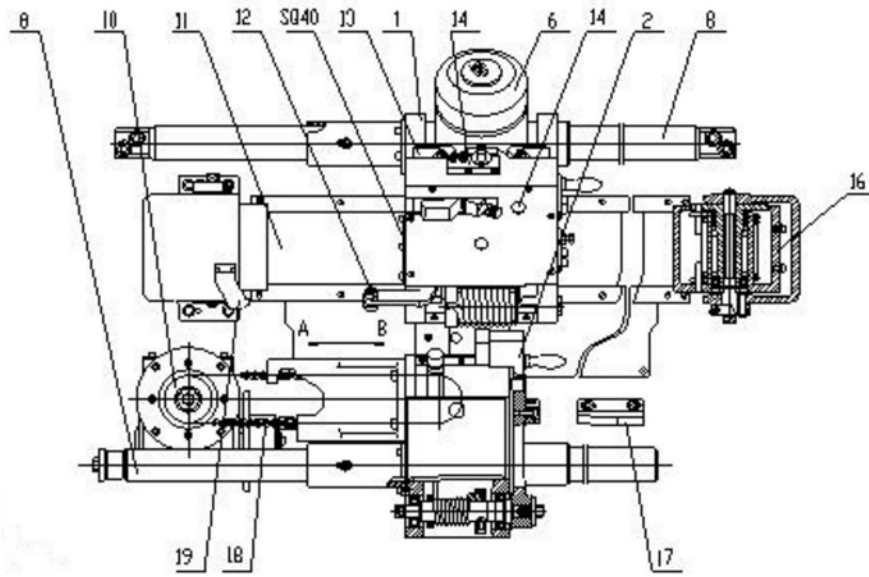


图3

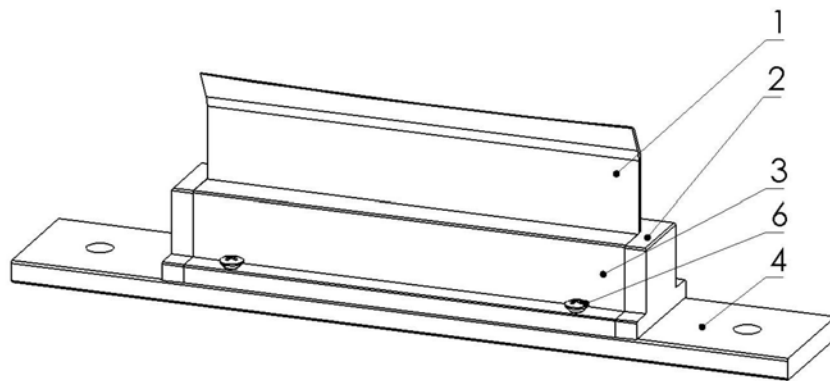


图4

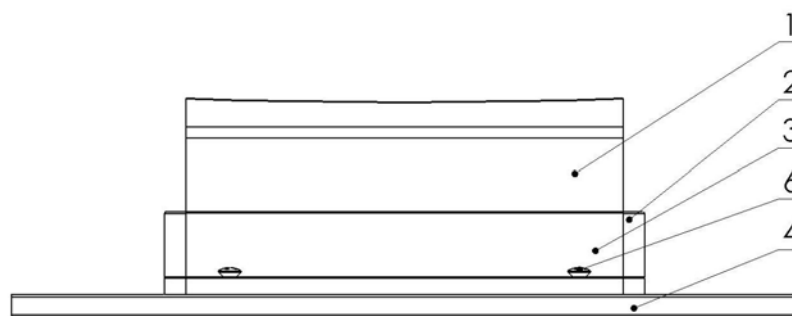


图5

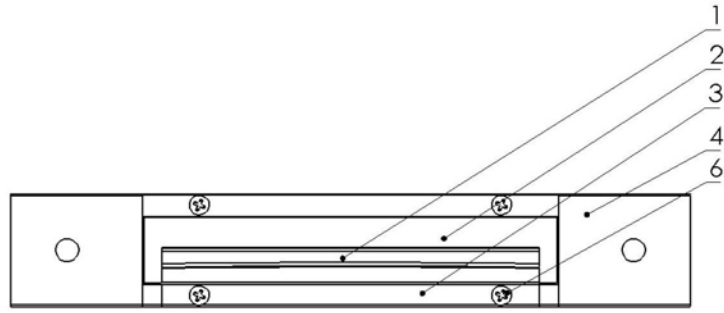


图6

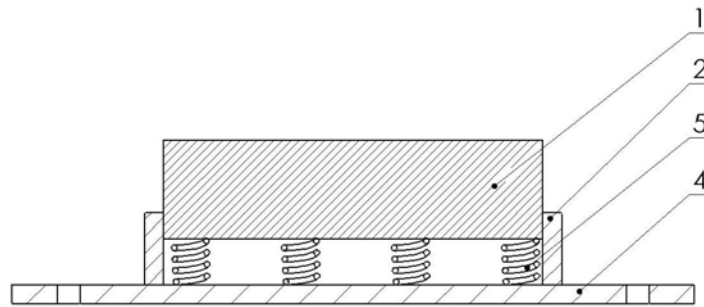


图7

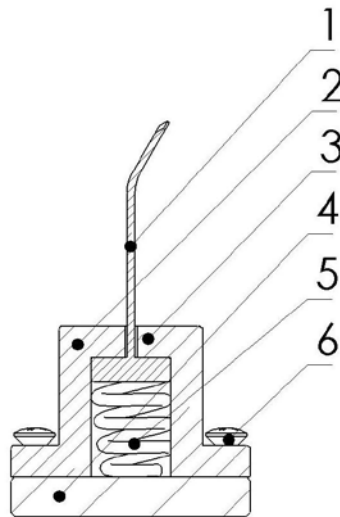


图8