



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214683060 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 12

(21) 申请号 202120644268.4

(22) 申请日 2021.03.30

(73) 专利权人 夏邑县华盛木业有限公司

地址 476400 河南省商丘市夏邑县产业集聚区西环西侧(康复路西段路北)

(72) 发明人 徐盛栋

(74) 专利代理机构 郑州博派知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 41137

代理人 伍俊慧

(51) Int.Cl.

B08B 1/02 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

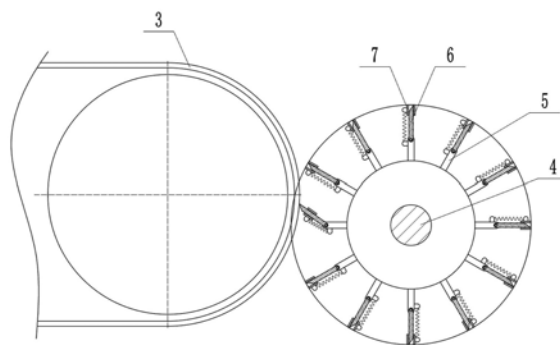
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,有效的解决了现有技术中,钢带上残留物清理效果不佳,残留物处理不及时的问题。其解决的技术方案是,包括传动带,传动带上包括机架、转轴及钢带,机架右侧有沿前后方向布置且能转动的纵轴,传动带上的转轴能带动纵轴间歇转动,纵轴四周固定有多个沿其径向固定的长条板,长条板远离纵轴的一端上经扭簧铰接有与其平行的刀片,刀片上套装有能沿其滑动的矩形框,矩形框与长条板之间连接有拉簧,纵轴两端套装有凸轮,凸轮与机架固定在一起,矩形框两端有与凸轮配合的圆柱块。



1. 一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,包括传动带,传动带上包括机架(1)、转轴(2)及钢带(3),机架(1)右侧有沿前后方向布置且能转动的纵轴(4),传动带上的转轴(2)能带动纵轴(4)间歇转动,纵轴(4)四周固定有多个沿其径向固定的长条板(5),长条板(5)远离纵轴(4)的一端上经扭簧铰接有与其平行的刀片(6),刀片(6)上套装有能沿其滑动的矩形框(7),矩形框(7)与长条板(5)之间连接有拉簧,纵轴(4)两端套装有凸轮(8),凸轮(8)与机架(1)固定在一起,矩形框(7)两端有与凸轮(8)配合的圆柱块(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,所述的传动带上的转轴(2)前端安装有不完整齿轮(10),机架(1)上转动固定有与不完整齿轮(10)配合的盘形齿轮(11),机架(1)前侧安装有槽轮机构,其中主动拨盘(12)与盘形齿轮(11)同轴固定在一起,纵轴(4)与被动槽轮(13)同轴固定在一起。

3. 根据权利要求1所述的一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,所述的凸轮(8)的近休止角朝向钢带(3)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,所述的刀片(6)在转动中能与钢带(3)接触,其中处于最左侧的刀片(6)呈倾斜状。

5. 根据权利要求1所述的一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,所述的矩形框(7)与刀片(6)的侧壁接触,且刀片(6)的刀刃能完全收缩入矩形框(7)内,刀片(6)与矩形框(7)不脱离。

6. 根据权利要求2所述的一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,其特征在于,所述的槽轮上的槽口数量与刀片(6)的数量相等,不完整齿轮(10)与盘形齿轮(11)之间的传动比的数值与刀片(6)的数量相等。

一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业钢带清洁技术领域,特别是一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置。

背景技术

[0002] PMDI胶纤维板生产中,需要用到传动带以钢带为主,生产前需要在传动带钢带上涂抹脱模剂,生产后需要对钢带进行清理,并且再次对其进行清洁。现有技术中,由于有脱模剂的存在,且考虑到生产中传动带的运行速度并不高,所以表面残留并不多,导致大部分生产车间以人工手动使用铲刀进行清理,也能适应当下生产环境及节奏,但是需要固定人员看守,往往出现清理不干净的残留物,严重影响后续产品的脱模及表面外观质量。也有采用在钢带上安装固定的毛刷,固定时间更换,但是缺点也很明显,最主要的体现在毛刷上的杂物得不到及时清理,清理效果不佳。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本实用新型提供了一种用于PMDI胶纤维板生产线上的钢带清洁装置,有效的解决了现有技术中,钢带上残留物清理效果不佳,残留物处理不及时的问题。

[0004] 其解决的技术方案是,包括传动带,传动带上包括机架、转轴及钢带,机架右侧有沿前后方向布置且能转动的纵轴,传动带上的转轴能带动纵轴间歇转动,纵轴四周固定有多个沿其径向固定的长条板,长条板远离纵轴的一端上经扭簧铰接有与其平行的刀片,刀片上套装有能沿其滑动的矩形框,矩形框与长条板之间连接有拉簧,纵轴两端套装有凸轮,凸轮与机架固定在一起,矩形框两端有与凸轮配合的圆柱块。

[0005] 本实用新型结构巧妙,将多个刮刀轮换使用,且在轮换过程中,能将刀片上的残留物及时处理,可以实现无人值守,节省人力成本,清理效果有保证。

附图说明

[0006] 图1为本实用新型主视剖视图。

[0007] 图2为本实用新型俯视剖视图。

[0008] 图3为本实用新型中的不完全齿轮与盘形齿轮的啮合状态图。

[0009] 图4为本实用新型中的槽轮机构简图。

[0010] 图5为本实用新型中的凸轮、圆柱块、矩形框、纵轴的安装关系示意图。

具体实施方式

[0011] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式做出进一步详细说明。

[0012] 由图1至图5给出,本实用新型包括传动带,传动带上包括机架1、转轴2及钢带3,机架1右侧有沿前后方向布置且能转动的纵轴4,传动带上的转轴2能带动纵轴4间歇转动,纵

轴4四周固定有多个沿其径向固定的长条板5,长条板5远离纵轴4的一端上经扭簧铰接有与其平行的刀片6,刀片6上套装有能沿其滑动的矩形框7,矩形框7与长条板5之间连接有拉簧,纵轴4两端套装有凸轮8,凸轮8与机架1固定在一起,矩形框7两端有与凸轮8配合的圆柱块9。

[0013] 为了实现转轴2能带动纵轴4做间歇转动,所述的传动带上的转轴2前端安装有不完全齿轮10,机架1上转动固定有与不完全齿轮10配合的盘形齿轮11,机架1前侧安装有槽轮机构,其中主动拨盘12与盘形齿轮11同轴固定在一起,纵轴4与被动槽轮13同轴固定在一起。

[0014] 所述的凸轮8的近休止角朝向钢带3。

[0015] 为了能将钢带3表面清理干净,所述的刀片6在转动中能与钢带3接触,其中处于最左侧的刀片6呈倾斜状。

[0016] 为了能将刀片6上的残留物尽快清理,所述的矩形框7与刀片6的侧壁接触,且刀片6的刀刃能完全收缩入矩形框7内,刀片6与矩形框7不脱离。

[0017] 所述的槽轮上的槽口数量与刀片6的数量相等,不完全齿轮10与盘形齿轮11之间的传动比的数值与刀片6的数量相等。

[0018] 值得注意的是,为了将残留物收集,可以在机架1右侧下放放置上端开口的容器,刀片6上的残留物被矩形框7推出掉时,残留物下落到容器内;最左侧的刀片6受到钢带3的压迫,刀片6向上翘起,此时最左侧矩形框7上的圆柱块9处于凸轮8的近休止角,所以矩形框7与长条板5之间拉簧的拉力完全可以使矩形框7向纵轴4靠近,以使得刀片6上的刀刃与钢带3完全接触;值得一提的是,刀片6上的扭簧的弹簧系数远大于矩形框7上的拉簧的弹簧系数,只有这样,才能保证刀片6的刀刃与钢带3的接触;当矩形框7处于凸轮8的远休止角时,矩形框7向远离纵轴4一侧移动且恢复原状,矩形框7侧边将刀刃上的残留物清理掉。

[0019] 使用时,启动传动带,传动带上的转轴2带动不完全齿轮10转动,不完全齿轮10转动带动盘形齿轮11间歇转动,盘形齿轮11转动经主动拨盘12带动槽轮间歇转动,槽轮带动纵轴4间歇转动,经两级减速后,导致只有不完全齿轮10转动一定圈数后,纵轴4才能转动一个角度,纵轴4每转动一个角度就能实现刀片6的更换。在刀片6切换过程中,矩形框7首先与钢带3接触,受到压迫,刀片6绕着铰接点转动,此时矩形框7处于凸轮8的近休止角,此时的拉簧带动矩形框7向纵轴4靠近,最终刀刃完全暴露出来;当刀片6由凸轮8近休止角向远休止角移动中,矩形框7在凸轮8及圆柱块9的作用下向外侧移动,将矩形框7将刀片6上的残留物清理掉。

[0020] 本实用新型结构巧妙,将多个刮刀轮换使用,且在轮换过程中,能将刀片6上的残留物及时处理,可以实现无人值守,节省人力成本,清理效果有保证。

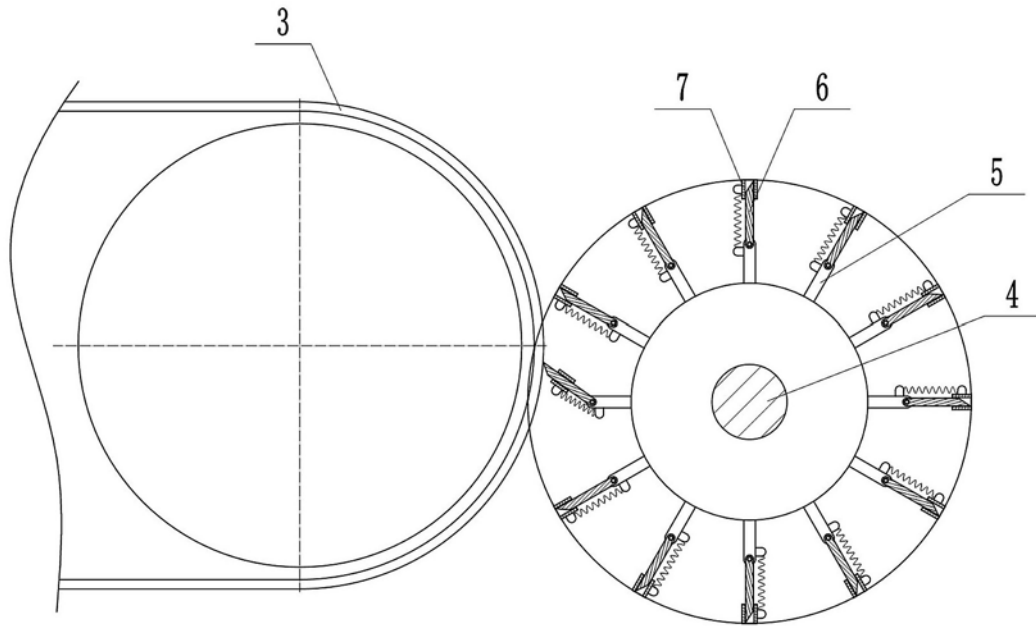


图 1

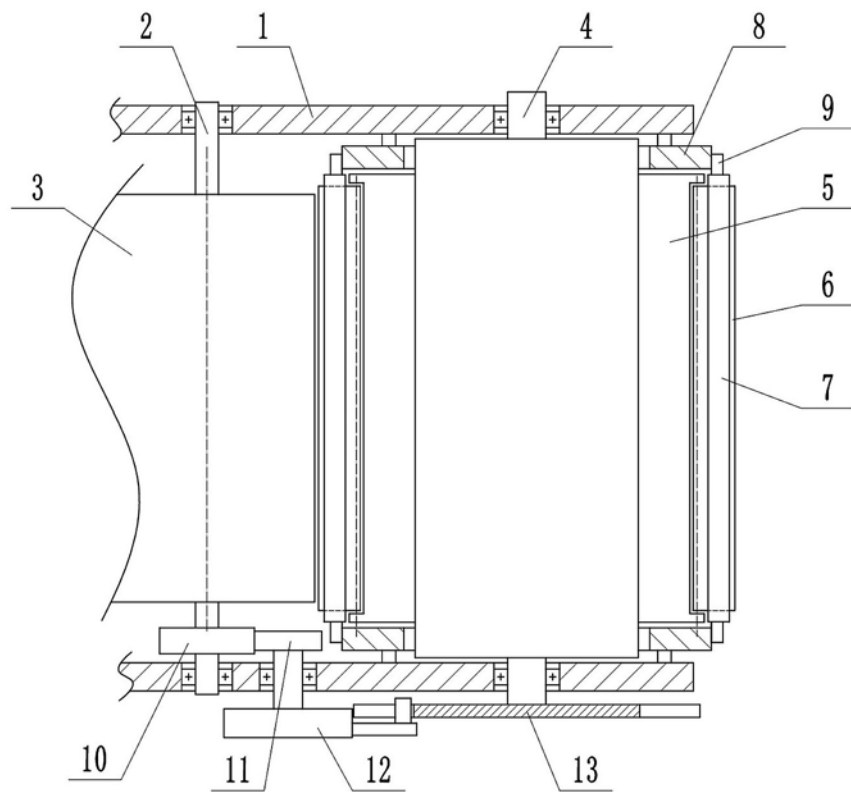


图 2

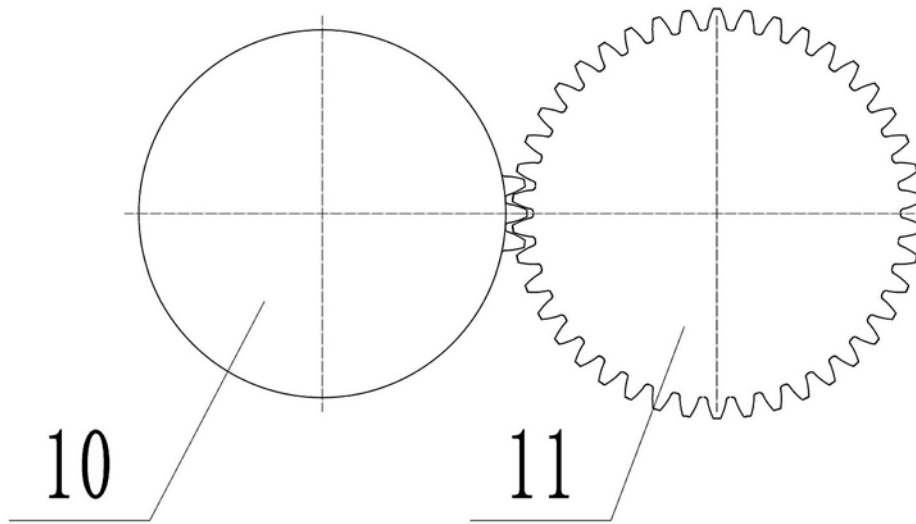


图 3

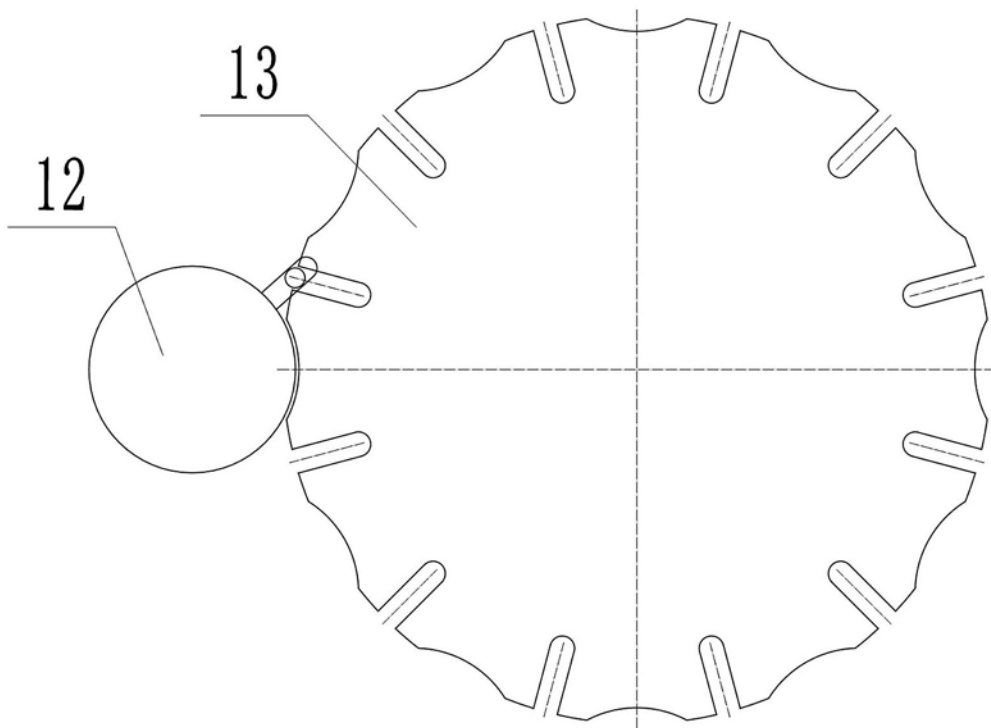


图 4

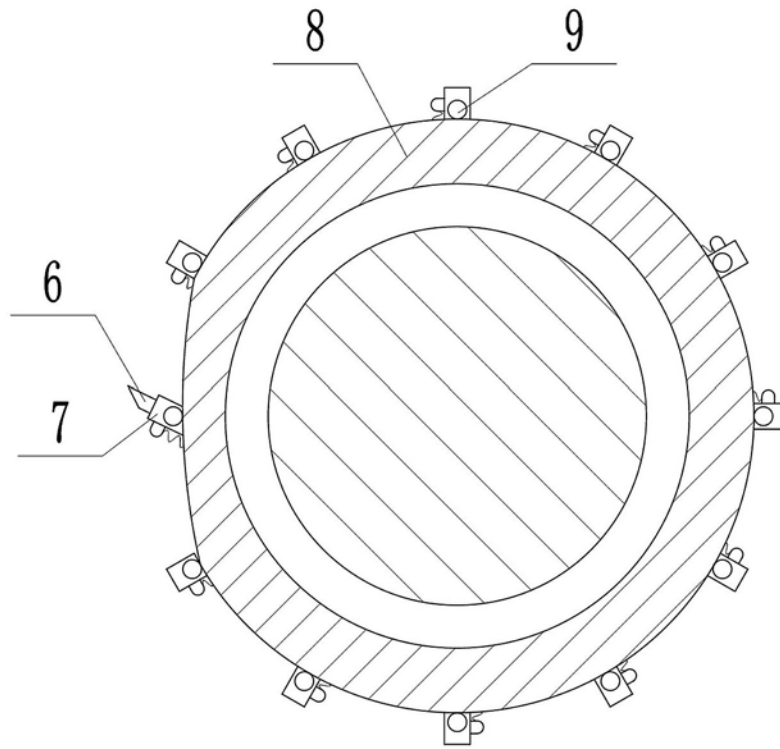


图 5