



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204803476 U

(45) 授权公告日 2015. 11. 25

(21) 申请号 201520481784. 4

(22) 申请日 2015. 07. 01

(73) 专利权人 桐乡市威泰纺织有限责任公司

地址 314000 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道
凤鸣路 26 号

(72) 发明人 成建林 吴世华 赵利 陈建华
陈瑶

(51) Int. Cl.

D01H 11/00(2006. 01)

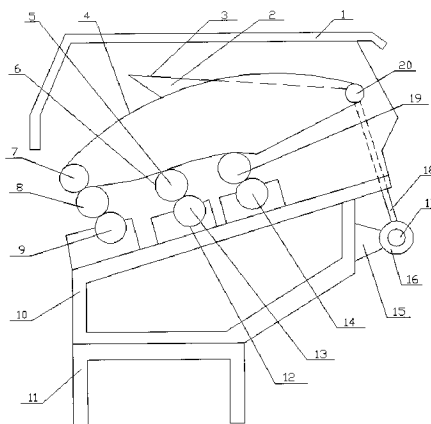
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种粗纱机,公开了一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,包括机架、动力装置、清洁上绒带,还包括设在清洁上绒带上的清洁梳片,清洁梳片上设有清洁牵手;动力装置包括固定设在机架上的动力轴、套设在动力轴上的传动偏心轮、一端固定连接在传动偏心轮上的传动撑杆、与传动撑杆另一端连接的棘轮、设在传动偏心轮上的上绒带传动轴,清洁上绒带套设在上绒带传动轴上。本实用新型采用带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,通过清洁梳片的间歇运动带动清洁牵手清除上绒带上的积垢及杂质,保障了半精纺纱线工序的良好品质,又通过变频电机的变频调速以及带轮与棘轮的组合传动大大提高了清洁梳片的清洁效率,该清洁器结构简单,成本较低。



1. 一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,包括机架(11)、固定设在机架(11)上的动力装置、由动力装置驱动运动的清洁上绒带(4),其特征在于:还包括设在清洁上绒带(4)上的清洁梳片(2),清洁梳片(2)上设有清洁牵手(3);动力装置包括固定设在机架(11)上的动力轴(17)、套设在动力轴(17)上的传动偏心轮(16)、一端固定连接在传动偏心轮(16)上的传动撑杆(18)、与传动撑杆(18)另一端连接的棘轮(25)、设在传动偏心轮(16)上的上绒带传动轴(20),清洁上绒带(4)套设在上绒带传动轴(20)上。

2. 根据权利要求1所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:动力装置还包括被支撑在机架(11)上的上绒带传力轴(7),清洁上绒带(4)套设在上绒带传动轴(20)与上绒带传力轴(7)之间。

3. 根据权利要求2所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:上绒带传力轴(7)下面设有前皮辊(8)、后皮辊(19)、位于前皮辊(8)与后皮辊(19)之间的中间轴(5),清洁上绒带(4)分别贴设在前皮辊(8)、中间轴(5)、后皮辊(19)上。

4. 根据权利要求3所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:中间轴(5)外套设有上皮圈(6),清洁上绒带(4)贴设在上皮圈(6)上。

5. 根据权利要求1所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:机架(11)上固定设有动力轴座(15)、罗拉座(10),动力轴(17)固定设在动力轴座(15)上,罗拉座(10)上固定设有罗拉,罗拉包括支撑前皮辊(8)的前罗拉(9)、支撑中间轴(5)的中罗拉(13)、支撑后皮辊(19)的后罗拉(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:中罗拉(13)外套设有下皮圈(12),下皮圈(12)与上皮圈(6)紧贴。

7. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:清洁上绒带(4)上方固定设有上盖板(1)。

8. 根据权利要求1所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:还包括带动动力轴(17)运动的同步带轮装置、驱动同步带轮装置的电机(21),同步带轮装置包括主动带轮(27)、从动带轮(23)、连接在主动带轮(27)与从动带轮(23)之间的同步带(26),主动带轮(27)由电机(21)驱动,从动带轮(23)通过联轴器(24)带动动力轴(17)联动。

9. 根据权利要求8所述的一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,其特征在于:同步带轮装置、电机(21)外设有将电机(21)、主动带轮(27)、从动带轮(23)罩住的罩盖(22),同步带轮装置、电机(21)、罩盖(22)均由机架(11)支撑。

一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种粗纱机,尤其涉及一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器。

背景技术

[0002] 现有粗纱机主要存在如下缺点:一是由于各类染色纤维在绒带上留下的油垢和短纤维多,不易清除,易造成下一品种生产时,带有上一品种留下的色纤维,造成纱线品质的不良。为防止此类问题的发生,需大量劳动力来清除上清洁绒带上的积垢,使得工作量加大、停机时间长而降低工作效率,且容易造成绒带损伤;二是由于链轮传动使得棉纺过程中绒带速度慢,导致梳片作用差、短绒不能及时输出牵伸区而落入纱条中,造成粗纱出现瑕疵点;应用于半精纺生产时,问题更加突出,主要在于:由于纺毛纺色纺纱时整机车速定位就相对于棉纺慢,一般锭速在 500 ~ 600 转/分之间,使得绒带的走速每五分钟次数少,停顿时间过长;由于纺羊毛羊绒等纤维,其摩擦的静电荷大,纤维间易出现蓬松离散现象,短纤维更容易脱离主体而产生飞花型瑕疵点,可能附入纱条,影响最终成品的质量。

发明内容

[0003] 本实用新型针对现有技术中现有粗纱机主要存在如下缺点:一是由于各类染色纤维在绒带上留下的油垢和短纤维多,不易清除,易造成下一品种生产时,带有上一品种留下的色纤维,造成纱线品质的不良。为防止此类问题的发生,需大量劳动力来清除上绒带上的积垢,使得工作量加大、停机时间长而降低工作效率,且容易造成绒带损伤;二是由于链轮传动使得棉纺过程中绒带速度慢,导致梳片作用差、短绒不能及时输出牵伸区而落入纱条中,造成粗纱出现瑕疵点;应用于半精纺生产时,问题更加突出,主要在于:由于纺毛纺色纺纱时整机车速定位就相对于棉纺慢,一般锭速在 500 ~ 600 转/分之间,使得绒带的走速每五分钟次数少,停顿时间过长;由于纺羊毛羊绒等纤维,其摩擦的静电荷大,纤维间易出现蓬松离散现象,短纤维更容易脱离主体而产生飞花型瑕疵点,可能附入纱条,影响最终成品的质量,提供一种通过清洁梳片清洁上绒带积垢且能加快清洁速度的带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型通过下述技术方案得以解决:

[0005] 一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,包括机架、固定设在机架上的动力装置、由动力装置驱动运动的清洁上绒带,还包括设在清洁上绒带上的清洁梳片,清洁梳片上设有清洁牵手;动力装置包括固定设在机架上的动力轴、套设在动力轴上的传动偏心轮、一端固定连接在传动偏心轮上的传动撑杆、与传动撑杆另一端连接的棘轮、设在传动偏心轮上的上绒带传动轴,清洁上绒带套设在上绒带传动轴上。清洁上绒带的间歇运动带动清洁梳片上的清洁牵手间歇运动,间歇运动的清洁牵手将绒带上的积垢清除。

[0006] 作为优选,动力装置还包括被支撑在机架上的上绒带传力轴,清洁上绒带套设在上绒带传动轴与上绒带传力轴之间。

[0007] 作为优选,上绒带传力轴下面设有前皮辊、后皮辊、位于前皮辊与后皮辊之间的中

间轴,清洁上绒带分别贴设在前皮辊、中间轴、后皮辊上。

[0008] 作为优选,中间轴外套设有上皮圈,清洁上绒带贴设在上皮圈上。

[0009] 作为优选,机架上固定设有动力轴座、罗拉座,动力轴固定设在动力轴座上,罗拉座上固定设有罗拉,罗拉包括支撑前皮辊的前罗拉、支撑中间轴的中罗拉、支撑后皮辊的后罗拉。

[0010] 作为优选,中罗拉外套设有下皮圈,下皮圈与上皮圈紧贴。

[0011] 作为优选,清洁上绒带上方固定设有上盖板。

[0012] 作为优选,还包括带动动力轴运动的同步带轮装置、驱动同步带轮装置的电机,同步带轮装置包括主动带轮、从动带轮、连接在主动带轮与从动带轮之间的同步带,主动带轮由电机驱动,从动带轮通过联轴器带动动力轴联动。

[0013] 作为优选,同步带轮装置、电机外设有将电机、主动带轮、从动带轮罩住的罩盖,同步带轮装置、电机、罩盖均由机架支撑。

[0014] 本实用新型由于采用了以上技术方案,具有显著的技术效果:采用带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,通过清洁梳片的间歇运动带动清洁牵手清除上绒带上的积垢及杂质,保障了半精纺纱线工序的良好品质,又通过变频电机的变频调速以及带轮与棘轮的组合传动大大提高了清洁梳片的清洁效率,该清洁器结构简单,成本较低。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器实施例的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型上绒带传动轴、动力装置、同步带轮装置、电机装配实施例的结构示意图。

[0017] 附图中各数字标号所指代的部位名称如下:1- 上盖板、2- 清洁梳片、3- 清洁牵手、4- 清洁上绒带、5- 中间轴、6- 上皮圈、7- 上绒带传力轴、8- 前皮辊、9- 前罗拉、10- 罗拉座、11- 机架、12- 下皮圈、13- 中罗拉、14- 后罗拉、15- 动力轴座、16- 传动偏心轮、17- 动力轴、18- 传动撑杆、19- 后皮辊、20- 上绒带传动轴、21- 电机、22- 罩盖、23- 从动带轮、24- 联轴器、25- 棘轮、26- 同步带、27- 主动带轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图与实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0019] 实施例 1

[0020] 一种带棘轮传动装置的粗纱机上清洁器,如图 1-2 所示,包括机架 11、固定设在机架 11 上的动力装置、由动力装置驱动运动的清洁上绒带 4,还包括设在清洁上绒带 4 上的清洁梳片 2,清洁梳片 2 上设有清洁牵手 3;动力装置包括固定设在机架 11 上的动力轴 17、套设在动力轴 17 上的传动偏心轮 16、一端固定连接在传动偏心轮 16 上的传动撑杆 18、与传动撑杆 18 另一端连接的棘轮 25、设在传动偏心轮 16 上的上绒带传动轴 20,清洁上绒带 4 套设在上绒带传动轴 20 上。清洁上绒带 4 的间歇运动带动清洁梳片 2 上的清洁牵手 3 间歇运动,间歇运动的清洁牵手 3 将绒带上的积垢清除。

[0021] 动力装置还包括被支撑在机架 11 上的上绒带传力轴 7,清洁上绒带 4 套设在上绒带传动轴 20 与上绒带传力轴 7 之间。

[0022] 上绒带传力轴 7 下面设有前皮辊 8、后皮辊 19、位于前皮辊 8 与后皮辊 19 之间的中间轴 5，清洁上绒带 4 分别贴设在前皮辊 8、中间轴 5、后皮辊 19 上。

[0023] 中间轴 5 外套设有上皮圈 6，清洁上绒带 4 贴设在上皮圈 6 上。

[0024] 机架 11 上固定设有动力轴座 15、罗拉座 10，动力轴 17 固定设在动力轴座 15 上，罗拉座 10 上固定设有罗拉，罗拉包括支撑前皮辊 8 的前罗拉 9、支撑中间轴 5 的中罗拉 13、支撑后皮辊 19 的后罗拉 14。

[0025] 中罗拉 13 外套设有下皮圈 12，下皮圈 12 与上皮圈 6 紧贴。

[0026] 清洁上绒带 4 上方固定设有上盖板 1。

[0027] 还包括带动动力轴 17 运动的同步带轮装置、驱动同步带轮装置的电机 21，同步带轮装置包括主动带轮 27、从动带轮 23、连接在主动带轮 27 与从动带轮 23 之间的同步带 26，主动带轮 27 由电机 21 驱动，从动带轮 23 通过联轴器 24 带动动力轴 17 联动。

[0028] 同步带轮装置、电机 21 外设有将电机 21、主动带轮 27、从动带轮 23 罩住的罩盖 22，同步带轮装置、电机 21、罩盖 22 均由机架 11 支撑。

[0029] 总之，以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化与修饰，皆应属本实用新型专利的涵盖范围。

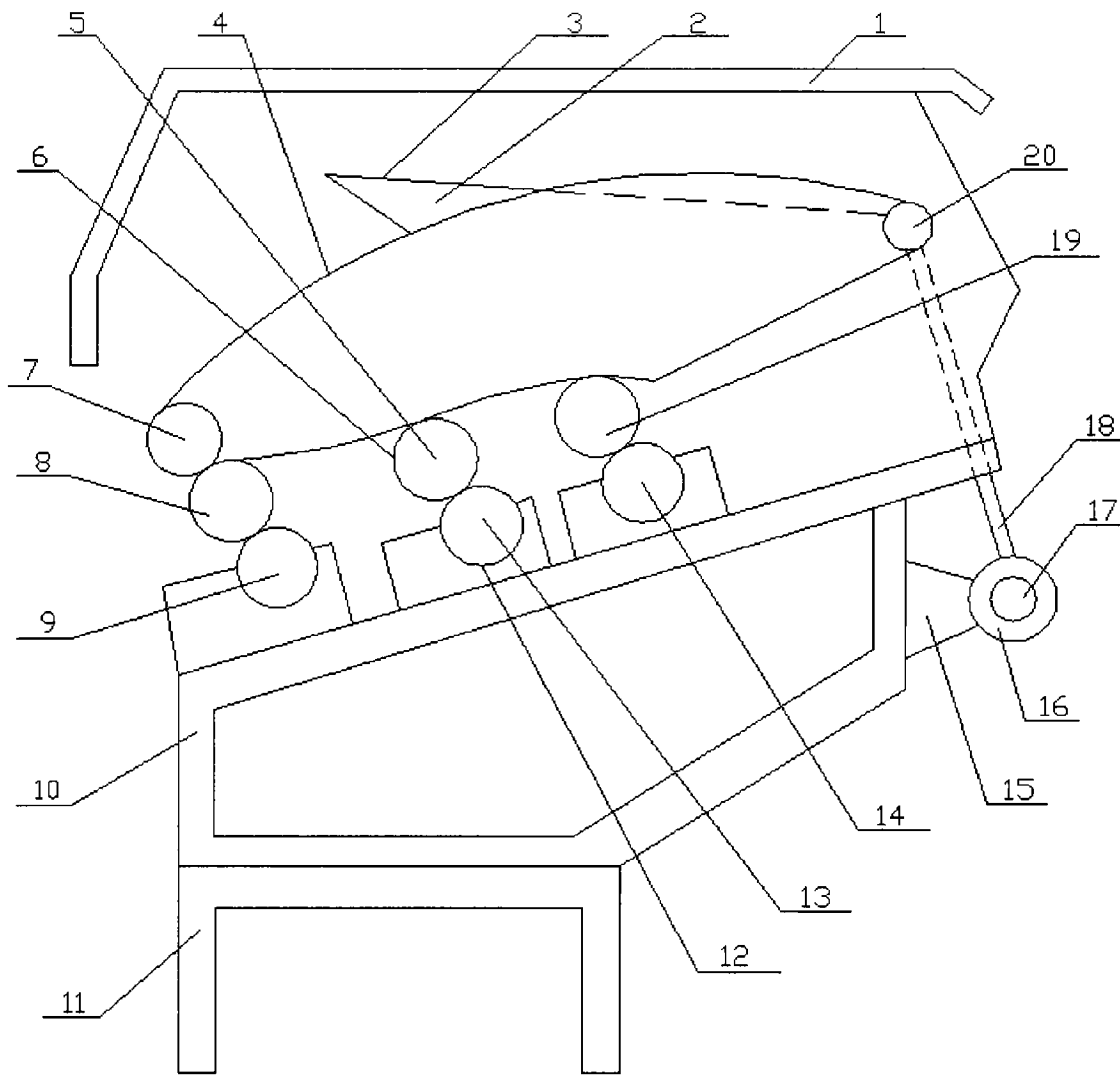


图 1

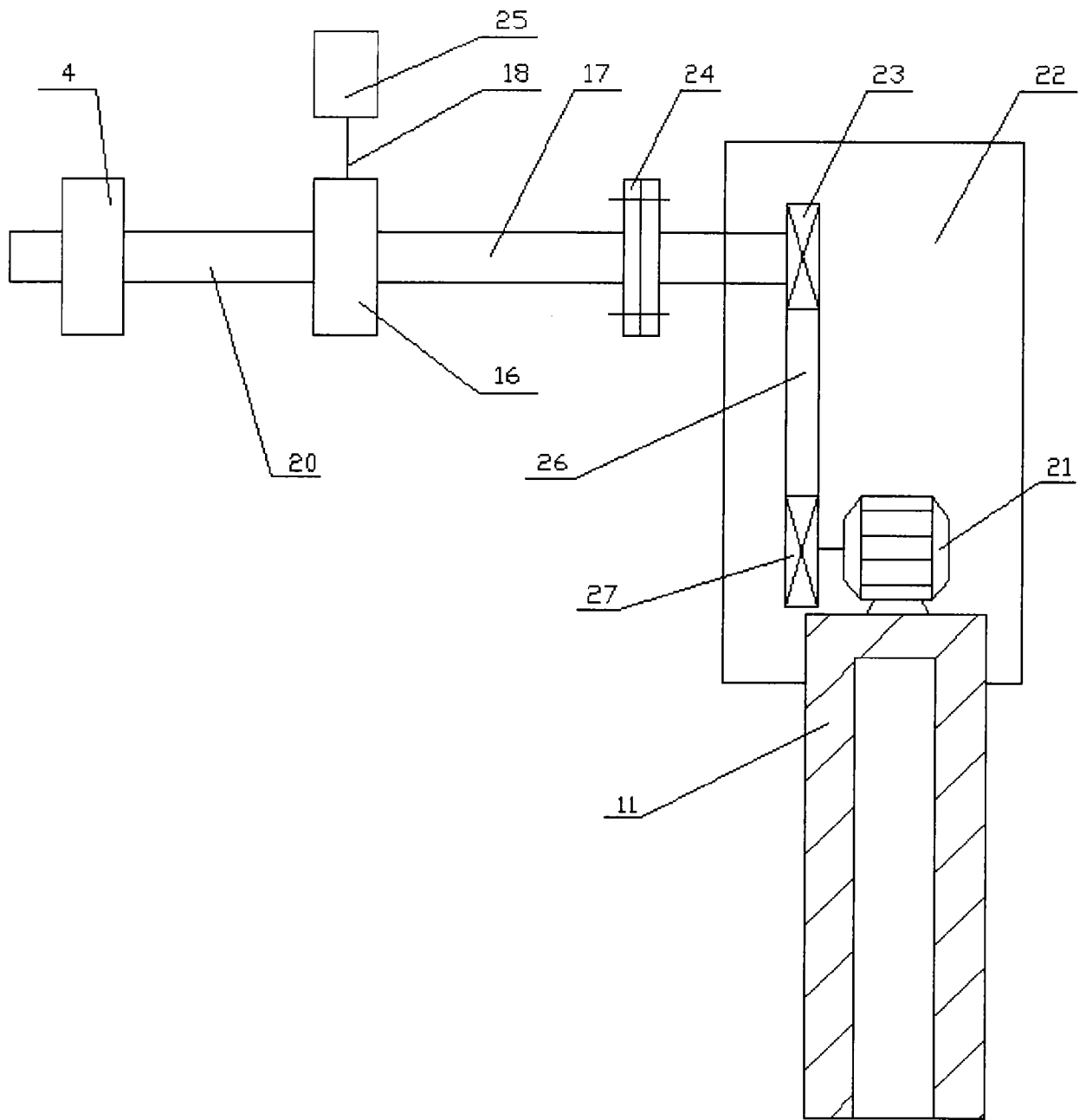


图 2