



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211664432 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 13

(21) 申请号 201922051541.8

(22) 申请日 2019.11.25

(73) 专利权人 张家港市澳源毛条有限公司

地址 215626 江苏省苏州市张家港市锦丰镇合兴财富路澳源

(72) 发明人 吴晓明 李春兰 朱顶贵 孙伟

(74) 专利代理机构 南京天华专利代理有限责任公司 32218

代理人 夏平

(51) Int. Cl.

B65H 54/70 (2006.01)

B65H 57/14 (2006.01)

D06H 7/00 (2006.01)

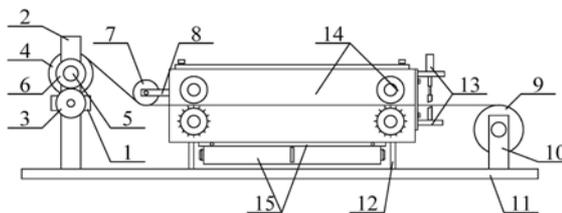
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种改进型的毛条传送卷绕装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种改进型的毛条传送卷绕装置,包括驱动电机,机座,主动齿轮,卷绕轮,轮轴,从动齿轮,毛条导轮,轮座,释放轮,立座,底座,支撑腿,可裁断式截断刀片结构,毛条表面杂质线头清理轮结构和可杂质线头收集清理箱结构,所述的驱动电机的输出轴贯穿机座的内部中间位置,并键连接主动齿轮的内部中间位置。本实用新型衔接座,第一支撑座,第二支撑座,固定刀片,活动刀片和小型电动气缸的设置,有利于进行裁断工作,便于毛条的卷绕工作;清理板,清理螺栓,处理箱,导流轮,毛条清理刺轮和活动轴的设置,有利于清理毛条表面的杂毛、杂质或者线头,保证卷绕干净性。



1. 一种改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,该改进型的毛条传送卷绕装置包括驱动电机(1),机座(2),主动齿轮(3),卷绕轮(4),轮轴(5),从动齿轮(6),毛条导轮(7),轮座(8),释放轮(9),立座(10),底座(11),支撑腿(12),可裁断式截断刀片结构(13),毛条表面杂质线头清理轮结构(14)和可杂质线头收集清理箱结构(15),所述的驱动电机(1)的输出轴贯穿机座(2)的内部中间位置,并键连接主动齿轮(3)的内部中间位置;所述的驱动电机(1)横向螺栓连接在机座(2)的后部中间位置;所述的机座(2)纵向下端螺栓连接在底座(11)的左上侧;所述的卷绕轮(4)通过轮轴(5)安装在机座(2)的内部上侧;所述的轮轴(5)的前端键连接有从动齿轮(6);所述的主动齿轮(3)和从动齿轮(6)之间啮合设置;所述的毛条导轮(7)轴接在轮座(8)的后部左侧中间位置;所述的释放轮(9)轴接在立座(10)的后部上侧;所述的立座(10)纵向下端螺栓连接在底座(11)的右上侧;所述的支撑腿(12)与毛条表面杂质线头清理轮结构(14)相连接;所述的可裁断式截断刀片结构(13)和毛条表面杂质线头清理轮结构(14)相连接;所述的毛条表面杂质线头清理轮结构(14)和可杂质线头收集清理箱结构(15)相连接;所述的可裁断式截断刀片结构(13)包括衔接座(131),第一支撑座(132),第二支撑座(133),固定刀片(134),活动刀片(135)和小型电动气缸(136),所述的衔接座(131)的右侧上下两部分别横向螺栓连接有第一支撑座(132)和第二支撑座(133);所述的第二支撑座(133)的上部中间位置纵向螺钉连接有固定刀片(134);所述的活动刀片(135)和小型电动气缸(136)的输出杆下端螺钉连接设置。

2. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的毛条表面杂质线头清理轮结构(14)包括清理板(141),清理螺栓(142),处理箱(143),导流轮(144),毛条清理刺轮(145)和活动轴(146),所述的清理板(141)横向通过清理螺栓(142)安装在处理箱(143)的上部;所述的导流轮(144)和毛条清理刺轮(145)分别纵向通过活动轴(146)安装在处理箱(143)的内侧左部上下两端以及处理箱(143)的内侧右部上下两端。

3. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的可杂质线头收集清理箱结构(15)包括提手(151),收集箱(152),观察片(153),固定螺栓(154)和固定框(155),所述的提手(151)分别螺钉连接在收集箱(152)的左右两端;所述的收集箱(152)的正表面内侧纵向镶嵌有观察片(153);所述的收集箱(152)横向通过固定螺栓(154)安装在固定框(155)的内部。

4. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的固定刀片(134)和活动刀片(135)正对配合设置。

5. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的固定刀片(134)和活动刀片(135)分别采用斜口不锈钢刀片。

6. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的小型电动气缸(136)纵向螺钉连接在第一支撑座(132)的上侧中间位置。

7. 如权利要求1所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的小型电动气缸(136)的输出杆贯穿第一支撑座(132)的内部中间位置。

8. 如权利要求2所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的衔接座(131)纵向螺栓连接在处理箱(143)的右端上侧。

9. 如权利要求2所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的导流轮(144)采用两个铝合金轮。

10. 如权利要求2所述的改进型的毛条传送卷绕装置,其特征在于,所述的毛条清理刺轮(145)采用两个外表面螺纹连接不锈钢刺的铝合金轮。

## 一种改进型的毛条传送卷绕装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织加工机械设备技术领域,尤其涉及一种改进型的毛条传送卷绕装置。

### 背景技术

[0002] 毛纺是把毛纤维加工成纱线的纺纱工艺过程,毛纺纤维以羊毛为主,也包括山羊绒、兔毛、马海毛、牦牛毛等特种动物毛,毛纺过程也可用于毛型化纤纯纺、混纺以及与其他天然纤维混纺。采用纯纺和混纺毛纱织制的毛织物、针织物、毛毯等,具有保暖、吸湿、富于弹性和耐磨等特点,利用毛织物制成的服装手感柔润、丰满和挺刮,毛纺料还可以用于织制工业用料、文体用品和地毯。毛纺纺纱系统是以羊毛纤维和毛型化纤为原料,在毛纺设备上纺制毛纱、毛与化纤混纺纱和化纤纯纺纱的生产全过程,毛纺纺纱系统主要包括粗梳毛纺系统和精梳毛纺系统。

[0003] 目前在毛纺料的生产加工过程中,在将毛纺料经过开松、除尘、和毛等加工工艺后,需要将松散的毛纺原料加工制成毛条,毛条在后道工序也可便捷的被加工制成羊毛纱线。

[0004] 但是现有的传送卷绕装置还存在着不具备裁断功能,不便于收集去除的线头杂质和不便于梳理去除毛条表面的杂质的问题。

[0005] 因此,发明一种改进型的毛条传送卷绕装置显得非常必要。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种改进型的毛条传送卷绕装置,以解决现有的传送卷绕装置存在着不具备裁断功能,不便于收集去除的线头杂质和不便于梳理去除毛条表面的杂质的问题。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:一种改进型的毛条传送卷绕装置,包括驱动电机,机座,主动齿轮,卷绕轮,轮轴,从动齿轮,毛条导轮,轮座,释放轮,立座,底座,支撑腿,可裁断式截断刀片结构,毛条表面杂质线头清理轮结构和可杂质线头收集清理箱结构,所述的驱动电机的输出轴贯穿机座的内部中间位置,并键连接主动齿轮的内部中间位置;所述的驱动电机横向螺栓连接在机座的后部中间位置;所述的机座纵向下端螺栓连接在底座的左上侧;所述的卷绕轮通过轮轴安装在机座的内部上侧;所述的轮轴的前端键连接有从动齿轮;所述的主动齿轮和从动齿轮之间啮合设置;所述的毛条导轮轴接在轮座的后部左侧中间位置;所述的释放轮轴接在立座的后部上侧;所述的立座纵向下端螺栓连接在底座的右上侧;所述的支撑腿与毛条表面杂质线头清理轮结构相连接;所述的可裁断式截断刀片结构和毛条表面杂质线头清理轮结构相连接;所述的毛条表面杂质线头清理轮结构和可杂质线头收集清理箱结构相连接;所述的可裁断式截断刀片结构包括衔接座,第一支撑座,第二支撑座,固定刀片,活动刀片和小型电动气缸,所述的衔接座的右侧上下两部分分别横向螺栓连接有第一支撑座和第二支撑座;所述的第二支撑座的上部中

间位置纵向螺钉连接有固定刀片;所述的活动刀片和小型电动气缸的输出杆下端螺钉连接设置。

[0008] 优选的,所述的毛条表面杂质线头清理轮结构包括清理板,清理螺栓,处理箱,导流轮,毛条清理刺轮和活动轴,所述的清理板横向通过清理螺栓安装在处理箱的上部;所述的导流轮和毛条清理刺轮分别纵向通过活动轴安装在处理箱的内侧左部上下两端以及处理箱的内侧右部上下两端。

[0009] 优选的,所述的可杂质线头收集清理箱结构包括提手,收集箱,观察片,固定螺栓和固定框,所述的提手分别螺钉连接在收集箱的左右两端;所述的收集箱的正表面内侧纵向镶嵌有观察片;所述的收集箱横向通过固定螺栓安装在固定框的内部。

[0010] 优选的,所述的固定刀片和活动刀片正对配合设置。

[0011] 优选的,所述的固定刀片和活动刀片分别采用斜口不锈钢刀片。

[0012] 优选的,所述的小型电动气缸纵向螺钉连接在第一支撑座的上侧中间位置。

[0013] 优选的,所述的小型电动气缸的输出杆贯穿第一支撑座的内部中间位置。

[0014] 优选的,所述的衔接座纵向螺栓连接在处理箱的右端上侧。

[0015] 优选的,所述的导流轮采用两个铝合金轮。

[0016] 优选的,所述的毛条清理刺轮采用两个外表面螺纹连接不锈钢刺的铝合金轮。

[0017] 优选的,所述的导流轮和毛条清理刺轮之间留有毛条穿过的间隙。

[0018] 优选的,所述的支撑腿分别纵向一端螺栓连接在处理箱的底部四角位置,另一端分别与底座螺栓连接设置。

[0019] 优选的,所述的轮座横向右端螺栓连接在处理箱的左端中上侧。

[0020] 优选的,所述的固定框横向螺栓连接在处理箱的底部中间位置出口处。

[0021] 优选的,所述的观察片具体采用透明PVC塑料片。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0023] 1. 本实用新型中,所述的衔接座,第一支撑座,第二支撑座,固定刀片,活动刀片和小型电动气缸的设置,有利于进行裁断工作,便于毛条的卷绕工作。

[0024] 2. 本实用新型中,所述的清理板,清理螺栓,处理箱,导流轮,毛条清理刺轮和活动轴的设置,有利于清理毛条表面的杂毛、杂质或者线头,保证卷绕干净性。

[0025] 3. 本实用新型中,所述的提手,收集箱,观察片,固定螺栓和固定框的设置,有利于及时收集去除后的杂毛、杂质或者线头,避免环境污染。

[0026] 4. 本实用新型中,所述的观察片的设置,有利于观察收集情况。

[0027] 5. 本实用新型中,所述的驱动电机,机座,主动齿轮,卷绕轮,轮轴和从动齿轮的设置,有利于卷绕收纳处理后的毛条,便于进行后续的加工使用。

[0028] 6. 本实用新型中,所述的毛条导轮和轮座的设置,有利于及时导出毛条,保证卷绕收集便捷性。

[0029] 7. 本实用新型中,所述的释放轮和立座的设置,有利于释放毛条,便于进行处理操作。

[0030] 8. 本实用新型中,所述的底座和支撑腿的设置,有利于起到良好的支撑稳定性。

## 附图说明

[0031] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0032] 图2是本实用新型的可裁断式截断刀片结构的结构示意图。

[0033] 图3是本实用新型的毛条表面杂质线头清理轮结构的结构示意图。

[0034] 图4是本实用新型的可杂质线头收集清理箱结构的结构示意图。

[0035] 图1至图4中：

[0036] 1、驱动电机；2、机座；3、主动齿轮；4、卷绕轮；5、轮轴；6、从动齿轮；7、毛条导轮；8、轮座；9、释放轮；10、立座；11、底座；12、支撑腿；13、可裁断式截断刀片结构；131、衔接座；132、第一支撑座；133、第二支撑座；134、固定刀片；135、活动刀片；136、小型电动气缸；14、毛条表面杂质线头清理轮结构；141、清理板；142、清理螺栓；143、处理箱；144、导流轮；145、毛条清理刺轮；146、活动轴；15、可杂质线头收集清理箱结构；151、提手；152、收集箱；153、观察片；154、固定螺栓；155、固定框。

## 具体实施方式

[0037] 下面结合附图对本实用新型进行具体描述：

[0038] 如附图1和附图2所示，本实用新型所述的一种改进型的毛条传送卷绕装置，包括驱动电机1，机座2，主动齿轮3，卷绕轮4，轮轴5，从动齿轮6，毛条导轮7，轮座8，释放轮9，立座10，底座11，支撑腿12，可裁断式截断刀片结构13，毛条表面杂质线头清理轮结构14和可杂质线头收集清理箱结构15，所述的驱动电机1的输出轴贯穿机座2的内部中间位置，并键连接主动齿轮3的内部中间位置；所述的驱动电机1横向螺栓连接在机座2的后部中间位置；所述的机座2纵向下端螺栓连接在底座11的左上侧；所述的卷绕轮4通过轮轴5安装在机座2的内部上侧；所述的轮轴5的前端键连接有从动齿轮6；所述的主动齿轮3和从动齿轮6之间啮合设置；所述的毛条导轮7轴接在轮座8的后部左侧中间位置；所述的释放轮9轴接在立座10的后部上侧；所述的立座10纵向下端螺栓连接在底座11的右上侧；所述的支撑腿12与毛条表面杂质线头清理轮结构14相连接；所述的可裁断式截断刀片结构13和毛条表面杂质线头清理轮结构14相连接；所述的毛条表面杂质线头清理轮结构14和可杂质线头收集清理箱结构15相连接；所述的可裁断式截断刀片结构13包括衔接座131，第一支撑座132，第二支撑座133，固定刀片134，活动刀片135和小型电动气缸136，所述的衔接座131的右侧上下两部分分别横向螺栓连接有第一支撑座132和第二支撑座133；所述的第二支撑座133的上部中间位置纵向螺钉连接有固定刀片134；所述的活动刀片135和小型电动气缸136的输出杆下端螺钉连接设置，当缠绕在释放轮9外壁的毛条经过操作人员引入可裁断式截断刀片结构13和毛条表面杂质线头清理轮结构14内部后，即可进行裁断以及清理工作，并通过毛条导轮7导出，最后经过卷绕轮4卷绕收集，期间根据卷绕需求，可进行裁断工作，将外部电源与小型电动气缸136接通，使得小型电动气缸136带动活动刀片135下移，直至将毛条压至固定刀片134上端，即可进行裁断工作。

[0039] 本实施方案中，结合附图3所示，所述的毛条表面杂质线头清理轮结构14包括清理板141，清理螺栓142，处理箱143，导流轮144，毛条清理刺轮145和活动轴146，所述的清理板141横向通过清理螺栓142安装在处理箱143的上部；所述的导流轮144和毛条清理刺轮145分别纵向通过活动轴146安装在处理箱143的内侧左部上下两端以及处理箱143的内侧右部

上下两端,毛条在经过处理箱143内部时,可通过导流轮144和毛条清理刺轮145的配合进行杂质、杂毛以及灰尘清理工作,通过取下清理螺栓142,将清理板141取下,即可查看清理情况。

[0040] 本实施方案中,结合附图4所示,所述的可杂质线头收集清理箱结构15包括提手151,收集箱152,观察片153,固定螺栓154和固定框155,所述的提手151分别螺钉连接在收集箱152的左右两端;所述的收集箱152的正表面内侧纵向镶嵌有观察片153;所述的收集箱152横向通过固定螺栓154安装在固定框155的内部,经过清理的杂质,杂毛以及灰尘可通过收集箱152进行收集,避免环境污染,通过观察片153确定收集清理情况,便于及时清理,取下固定螺栓154,即可将收集箱152取下,便于清理操作。

[0041] 本实施方案中,具体的,所述的固定刀片134和活动刀片135正对配合设置。

[0042] 本实施方案中,具体的,所述的固定刀片134和活动刀片135分别采用斜口不锈钢刀片。

[0043] 本实施方案中,具体的,所述的小型电动气缸136纵向螺钉连接在第一支撑座132的上侧中间位置。

[0044] 本实施方案中,具体的,所述的小型电动气缸136的输出杆贯穿第一支撑座132的内部中间位置。

[0045] 本实施方案中,具体的,所述的衔接座131纵向螺栓连接在处理箱143的右端上侧。

[0046] 本实施方案中,具体的,所述的导流轮144采用两个铝合金轮。

[0047] 本实施方案中,具体的,所述的毛条清理刺轮145采用两个外表面螺纹连接不锈钢刺的铝合金轮。

[0048] 本实施方案中,具体的,所述的导流轮144和毛条清理刺轮145之间留有毛条穿过的间隙。

[0049] 本实施方案中,具体的,所述的支撑腿12分别纵向一端螺栓连接在处理箱143的底部四角位置,另一端分别与底座11螺栓连接设置。

[0050] 本实施方案中,具体的,所述的轮座8横向右端螺栓连接在处理箱143的左端中上侧。

[0051] 本实施方案中,具体的,所述的固定框155横向螺栓连接在处理箱143的底部中间位置出口处。

[0052] 本实施方案中,具体的,所述的观察片153具体采用透明PVC塑料片。

[0053] 本实施方案中,具体的,所述的驱动电机1具体采用775型电动机,所述的小型电动气缸136具体采用CDJ2B型小型气缸。

[0054] 本实施方案中,具体的,所述的处理箱143的左右两端中间位置分别开设有毛条进出口,所述的衔接座131的内部开设有毛条进口。

[0055] 工作原理

[0056] 本实用新型中,当缠绕在释放轮9外壁的毛条经过操作人员引入可裁断式截断刀片结构13和毛条表面杂质线头清理轮结构14内部后,即可进行裁断以及清理工作,并通过毛条导轮7导出,最后经过卷绕轮4卷绕收集,期间根据卷绕需求,可进行裁断工作,将外部电源与小型电动气缸136接通,使得小型电动气缸136带动活动刀片135下移,直至将毛条压至固定刀片134上端,即可进行裁断工作,毛条在经过处理箱143内部时,可通过导流轮144

和毛条清理刺轮145的配合进行杂质、杂毛以及灰尘清理工作,通过取下清理螺栓142,将清理板141取下,即可查看清理情况,经过清理的杂质,杂毛以及灰尘可通过收集箱152进行收集,避免环境污染,通过观察片153确定收集清理情况,便于及时清理,取下固定螺栓154,即可将收集箱152取下,便于清理操作。

[0057] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

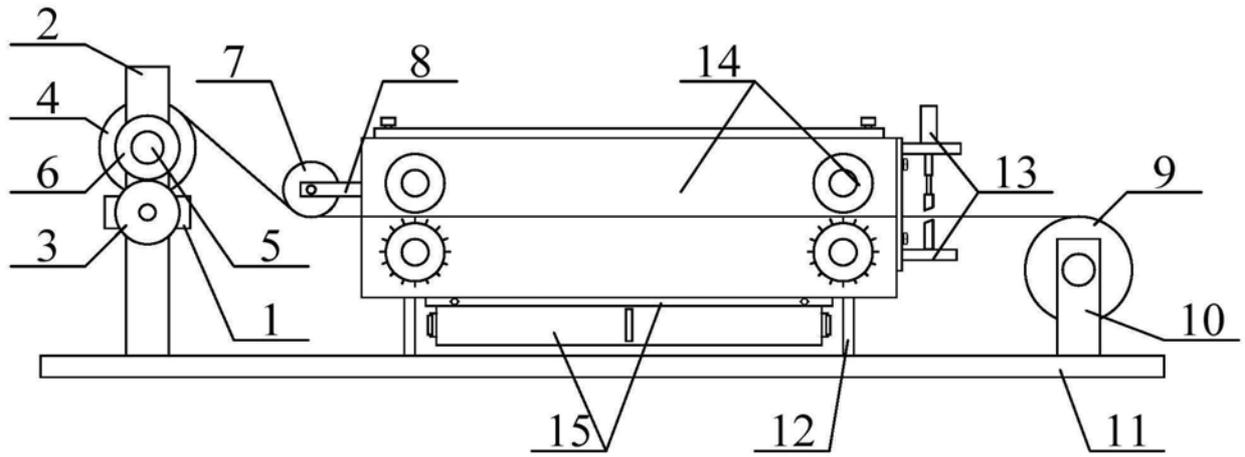


图1

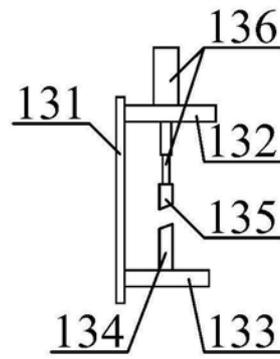


图2

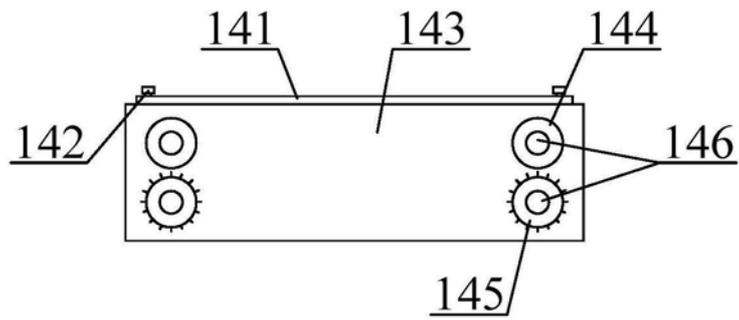


图3

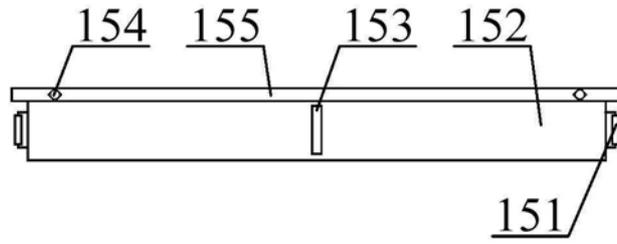


图4