



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220812757 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 19

(21) 申请号 202322542426.7

(22) 申请日 2023.09.19

(73) 专利权人 山东新元纺织有限公司

地址 252500 山东省聊城市冠县桑阿镇政
府驻地

(72) 发明人 王德敏 李振红 苏广为

(74) 专利代理机构 济南誉琨知识产权代理事务
所(普通合伙) 37278

专利代理师 高云云

(51) Int.Cl.

D01G 19/06 (2006.01)

D01G 19/08 (2006.01)

D01G 19/14 (2006.01)

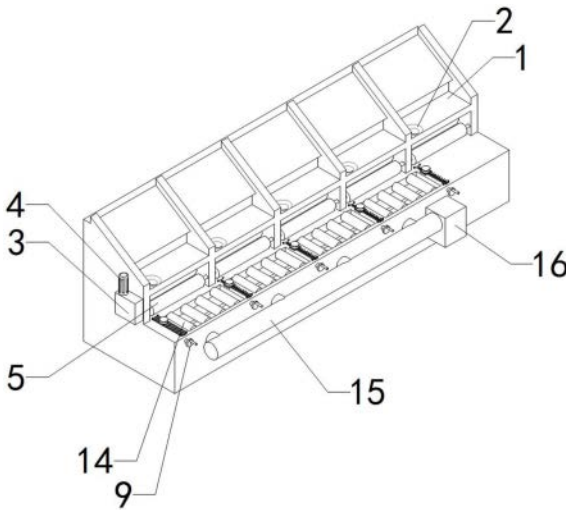
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

纺织精梳机台面的自动导条装置

(57) 摘要

本实用新型涉及精梳机的技术领域,特别是涉及纺织精梳机台面的自动导条装置,其通过送料装置将由集料口聚拢成细条的棉网进行挤压,并为棉网提供拉力辅助棉网进入至集料口内部;通过调节装置对金属棉条进行导向,使多组送料装置输出的精梳棉条能够整齐排列在精梳机的台面上;通过承托装置对在精梳机台面上输送的精梳棉条进行承载,减少棉条在输送过程中与台面摩擦造成自身的结构破坏;通过吸尘装置将生产过程中产生的棉纤维进行吸收,减少棉纤维飘散对生产环境造成的影响,提高了装置的实用性;包括精梳机和集料口;还包括送料装置、调节装置、承托装置和吸尘装置。



1. 纺织精梳机台面的自动导条装置,包括精梳机(1)和集料口(2),精梳机(1)的前部设置有多组棉网输出口,每组输出口前部设置有承载平台,输出口平台上设置有集料口(2),精梳机(1)上多组承载平台的前侧设置有台面;其特征在于,还包括送料装置、调节装置、承托装置和吸尘装置,调节装置安装在精梳机(1)的台面上,多组送料装置安装在精梳机(1)的承载平台下侧,多组承托装置安装在精梳机(1)的台面上,吸尘装置安装在精梳机(1)上。

2. 如权利要求1所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,送料装置包括减速器(3)、电动机(4)和压辊(5),精梳机(1)的左端面上安装有减速器(3),减速器(3)上安装有电动机(4),两组转轴穿过精梳机(1)上全部承载平台的下侧,两组转轴分别与减速器(3)的两组输出端连接,每组承载平台的下侧均通过转轴安装有两组压辊(5)。

3. 如权利要求1所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,调节装置包括丝杠(6)、滑动平台(7)、导向轮(8)和把手(9),精梳机(1)前部台面上开有多组滑动槽,每组滑动槽均位于一组集料口(2)的前侧,丝杠(6)安装在滑动槽内部并与滑动槽内前后两端面连接,滑动平台(7)位于滑动槽内部并通过螺母与丝杠(6)连接,滑动平台(7)的上端面上通过轴承连接有导向轮(8),导向轮(8)位于精梳机(1)前部台面上侧,丝杠(6)的前部穿过精梳机(1)的前端面与把手(9)连接。

4. 如权利要求1所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,还包括多组刻度线(10),精梳机(1)前部的台面上设置有多组刻度线(10),每组刻度线(10)均位于导向轮(8)的一侧。

5. 如权利要求3所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,还包括多组折叠挡板(11)和固定螺栓(12),精梳机(1)前部每组矩形槽的上端面前后分别通过固定螺栓(12)固定有一组折叠挡板(11),两组折叠挡板(11)的活动端分别与滑动平台(7)顶部的前端面和右端面连接。

6. 如权利要求1所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,承托装置包括安装槽(13)和承托辊(14),精梳机(1)前部的台面上开有多组安装槽(13),安装槽(13)中安装有多组承托辊(14)。

7. 如权利要求1所述的纺织精梳机台面的自动导条装置,其特征在于,吸尘装置包括吸尘管(15)、密封箱(16)、集尘袋(17)和风机(18),精梳机(1)的前端面右部安装有密封箱(16),密封箱(16)的左端面上连接有吸尘管(15),密封箱(16)内左端面上套装有集尘袋(17),密封箱(16)的右端面上安装有风机(18),每组安装槽(13)内底端面上均设置有集尘槽(19),集尘槽(19)通过管道与吸尘管(15)内连通。

纺织精梳机台面的自动导条装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及精梳机的技术领域,特别是涉及纺织精梳机台面的自动导条装置。

背景技术

[0002] 精梳机是纺纱过程中实现精梳工艺所用的机械,它的主要作用是排除较短纤维、清除纤维中的扭结粒,使纤维进一步伸直和平行,制成粗细比较均匀的精梳棉条,同一台精梳机通常具备多组生产平台,同时输出多组精梳棉条在台面并合,使线密度增加,之后进行牵伸,之后卷绕成精梳条,最后将产出的精梳条卷绕收集至桶中。

[0003] 在将多组生产平台的精梳棉条聚拢的过程中,最边缘的精梳棉条需要在生产平台上进行长距离移动,从而对精梳棉条的自身结构造成磨损和划伤,影响后续合成精梳条后的质量;精梳棉条上会残留部分棉纤维,在平台移动聚拢过程中掉落会对生产环境造成影响。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种通过送料装置将由集料口聚拢成细条的棉网进行挤压,并为棉网提供拉力辅助棉网进入至集料口内部;通过调节装置对金属棉条进行导向,使多组送料装置输出的精梳棉条能够整齐排列在精梳机的台面上;通过承托装置对在精梳机台面上输送的精梳棉条进行承载,减少棉条在输送过程中与台面摩擦造成自身的结构破坏;通过吸尘装置将生产过程中产生的棉纤维进行吸收,减少棉纤维飘散对生产环境造成的影响,提高了装置的实用性的纺织精梳机台面的自动导条装置。

[0005] 本实用新型的纺织精梳机台面的自动导条装置,包括精梳机和集料口,精梳机的前部设置有多组棉网输出口,每组输出口前部设置有承载平台,输出口平台上设置有集料口,精梳机上多组承载平台的前侧设置有台面;包括送料装置、调节装置、承托装置和吸尘装置,调节装置安装在精梳机的台面上,多组送料装置安装在精梳机的承载平台下侧,多组承托装置安装在精梳机的台面上,吸尘装置安装在精梳机上;通过送料装置将由集料口聚拢成细条的棉网进行挤压,并为棉网提供拉力辅助棉网进入至集料口内部;通过调节装置对精梳棉条进行导向,使多组送料装置输出的精梳棉条能够整齐排列在精梳机的台面上;通过承托装置对在精梳机台面上输送的精梳棉条进行承载,减少棉条在输送过程中与台面摩擦造成自身的结构破坏;通过吸尘装置将生产过程中产生的棉纤维进行吸收,减少棉纤维飘散对生产环境造成的影响,提高了装置的实用性。

[0006] 优选的,送料装置包括减速器、电动机和压辊,精梳机的左端面上安装有减速器,减速器上安装有电动机,两组转轴穿过精梳机上全部承载平台的下侧,两组转轴分别与减速器的两组输出端连接,每组承载平台的下侧均通过转轴安装有两组压辊;将集料口中聚拢的纤维网穿过两组压辊之间,并开启电动机将动力通过减速器传输至两组转轴上,带动两组转轴上的多组压辊旋转,从而对聚拢后的纤维网进行挤压,并向精梳机前侧进行输送。

[0007] 优选的,调节装置包括丝杠、滑动平台、导向轮和把手,精梳机前部台面上开有多组滑动槽,每组滑动槽均位于一组集料口的前侧,丝杠安装在滑动槽内部并与滑动槽内前后两端面连接,滑动平台位于滑动槽内部并通过螺母与丝杠连接,滑动平台的上端面上通过轴承连接有导向轮,导向轮位于精梳机前部台面上侧,丝杠的前部穿过精梳机的前端面与把手连接;通过导向轮对送料装置输出的精梳棉条进行导向,使精梳棉条在精梳机前部平台上水平移动,通过转动把手将动力通过丝杠和滑动平台上的螺母传输至滑动平台,带动滑动平台在滑动槽中改变位置,从而改变导向轮的位置使多组精梳棉条在精梳机前部的平台上均匀排布,便于后续多组精梳棉条聚拢、牵伸和缠绕过程的进行。

[0008] 优选的,还包括多组刻度线,精梳机前部的台面上设置有多组刻度线,每组刻度线均位于导向轮的一侧;通过多组刻度线便于对导向轮位置的调整,减少了操作人员对导向轮位置调整所需的时间,提高了装置的实用性。

[0009] 优选的,还包括多组折叠挡板和固定螺栓,精梳机前部每组矩形槽的上端面前后分别通过固定螺栓固定有一组折叠挡板,两组折叠挡板的活动端分别与滑动平台顶部的前端面和右端面连接;通过折叠挡板减少棉絮纤维进入至滑动平台所在矩形槽中的量,降低了设备的维护频率,并减少操作人员对矩形槽内棉絮清理所需的劳动强度。

[0010] 优选的,承托装置包括安装槽和承托辊,精梳机前部的台面上开有多组安装槽,安装槽中安装有多组承托辊;通过承托辊对多组精梳棉条进行承载,从而减少精梳棉条在台面上移动时与平台摩擦造成的结构损伤。

[0011] 优选的,吸尘装置包括吸尘管、密封箱、集尘袋和风机,精梳机的前端面右部安装有密封箱,密封箱的左端面上连接有吸尘管,密封箱内左端面上套装有集尘袋,密封箱的右端面上安装有风机,每组安装槽内底端面上均设置有集尘槽,集尘槽通过管道与吸尘管内连通;开启风机将密封箱内空气抽出,使密封箱内部处于负压状态,从而使集尘槽将安装槽中的棉絮纤维吸入至吸尘管中,并输送至集尘袋内部进行收集,减少了飘散的棉絮纤维对工作环境造成的影响,提高了装置的实用性

[0012] 与现有技术相比本实用新型的有益效果为:通过送料装置将由集料口聚拢成细条的棉网进行挤压,并为棉网提供拉力辅助棉网进入至集料口内部;通过调节装置对精梳棉条进行导向,使多组送料装置输出的精梳棉条能够整齐排列在精梳机的台面上;通过承托装置对在精梳机台面上输送的精梳棉条进行承载,减少棉条在输送过程中与台面摩擦造成自身的结构破坏;通过吸尘装置将生产过程中产生的棉纤维进行吸收,减少棉纤维飘散对生产环境造成的影响,提高了装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型的轴测结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型的俯视结构示意图;

[0015] 图3是调节装置的局部放大结构示意图;

[0016] 图4是本实用新型的第一剖面结构示意图;

[0017] 图5是本实用新型的第二剖面结构示意图;

[0018] 附图中标记:1、精梳机;2、集料口;3、减速器;4、电动机;5、压辊;6、丝杠;7、滑动平台;8、导向轮;9、把手;10、刻度线;11、折叠挡板;12、固定螺栓;13、安装槽;14、承托辊;15、

吸尘管;16、密封箱;17、集尘袋;18、风机;19、集尘槽。

具体实施方式

[0019] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更全面的描述。本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0020] 实施例1

[0021] 如图1、图2、图3、图4和图5所示送料装置、调节装置和承托装置均安装在精梳机1上;

[0022] 首先将集料口2中聚拢的纤维网穿过两组压辊5之间,并开启电动机4将动力通过减速器3传输至两组转轴上,带动两组转轴上的多组压辊5旋转,从而对聚拢后的纤维网进行挤压,并向精梳机1前侧进行输送,将压辊5输送出的精梳棉条由导向轮8导向后送入至后续牵伸加工设备中,通过旋转多组把手9调整多组导向轮8在精梳机1前部台面上的位置,防止精梳棉条之间相互接触摩擦,通过折叠挡板11减少棉絮纤维进入至滑动平台7所在滑动槽的内部,通过多组承托辊14对精梳机1前部台面上运输的精梳棉条进行承载即可;

[0023] 送料装置包括减速器3、电动机4和压辊5,精梳机1的左端面上安装有减速器3,减速器3上安装有电动机4,两组转轴穿过精梳机1上全部承载平台的下侧,两组转轴分别与减速器3的两组输出端连接,每组承载平台的下侧均通过转轴安装有两组压辊5;

[0024] 调节装置包括丝杠6、滑动平台7、导向轮8和把手9,精梳机1前部台面上开有多组滑动槽,每组滑动槽均位于一组集料口2的前侧,丝杠6安装在滑动槽内部并与滑动槽内前后两端面连接,滑动平台7位于滑动槽内部并通过螺母与丝杠6连接,滑动平台7的上端面上通过轴承连接有导向轮8,导向轮8位于精梳机1前部台面上侧,丝杠6的前部穿过精梳机1的前端面与把手9连接;

[0025] 还包括多组刻度线10,精梳机1前部的台面上设置有多组刻度线10,每组刻度线10均位于导向轮8的一侧;

[0026] 还包括多组折叠挡板11和固定螺栓12,精梳机1前部每组矩形槽的上端面前后分别通过固定螺栓12固定有一组折叠挡板11,两组折叠挡板11的活动端分别与滑动平台7顶部的前端面和右端面连接;

[0027] 承托装置包括安装槽13和承托辊14,精梳机1前部的台面上开有多组安装槽13,安装槽13中安装有多组承托辊14;

[0028] 通过送料装置将由集料口2聚拢成细条的棉网进行挤压,并为棉网提供拉力辅助棉网进入至集料口2内部;通过调节装置对精梳棉条进行导向,使多组送料装置输出的精梳棉条能够整齐排列在精梳机1的台面上;通过承托装置对在精梳机1台面上输送的精梳棉条进行承载,减少棉条在输送过程中与台面摩擦造成自身的结构破坏。

[0029] 实施例2

[0030] 在实施例一的基础上改进,包括吸尘装置,吸尘装置安装在精梳机1上;

[0031] 通过吸尘装置将生产过程中产生的棉纤维进行吸收,减少棉纤维飘散对生产环境造成的影响,提高了装置的实用性;

[0032] 开启风机18将密封箱16内空气抽出,使密封箱16内部处于负压状态,从而使集尘

槽19将安装槽13中的棉絮纤维吸入至吸尘管15中,并输送至集尘袋17内部进行收集;

[0033] 吸尘装置包括吸尘管15、密封箱16、集尘袋17和风机18,精梳机1的前端面右部安装有密封箱16,密封箱16的左端面上连接有吸尘管15,密封箱16内左端面上套装有集尘袋17,密封箱16的右端面上安装有风机18,每组安装槽13内底端面上均设置有集尘槽19,集尘槽19通过管道与吸尘管15内连通。

[0034] 如图1至图5所示,本实用新型的纺织精梳机台面的自动导条装置,其在工作时,首先将集料口2中聚拢的纤维网穿过两组压辊5之间,并开启电动机4将动力通过减速器3传输至两组转轴上吗,带动两组转轴上的多组压辊5旋转,从而对聚拢后的纤维网进行挤压,并向精梳机1前侧进行输送,将压辊5输送出的精梳棉条由导向轮8导向后送入至后续牵伸加工设备中,通过旋转多组把手9调整多组导向轮8在精梳机1前部台面上的位置,防止精梳棉条之间相互接触摩擦,通过折叠挡板11减少棉絮纤维进入至滑动平台7所在滑动槽的内部,通过多组承托辊14对精梳机1前部台面上运输的精梳棉条进行承载,开启风机18将密封箱16内空气抽出,使密封箱16内部处于负压状态,从而使集尘槽19将安装槽13中的棉絮纤维吸入至吸尘管15中,并输送至集尘袋17内部进行收集即可。

[0035] 本实用新型的纺织精梳机台面的自动导条装置的减速器3、电动机4和风机18为市面上采购,本行业内技术人员只需按照其附带的使用说明书进行安装和操作即可,而无需本领域的技术人员付出创造性劳动。

[0036] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

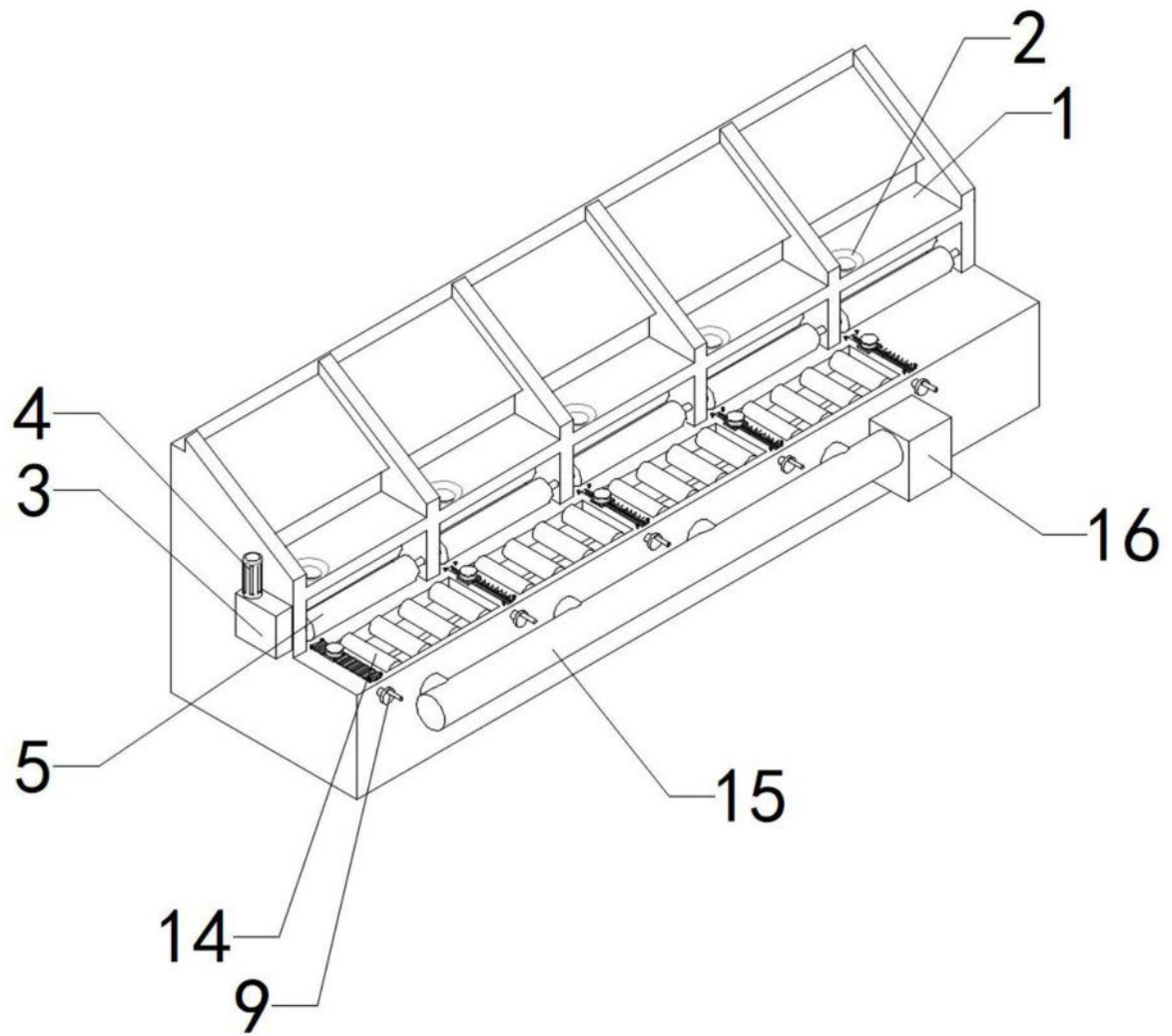


图1

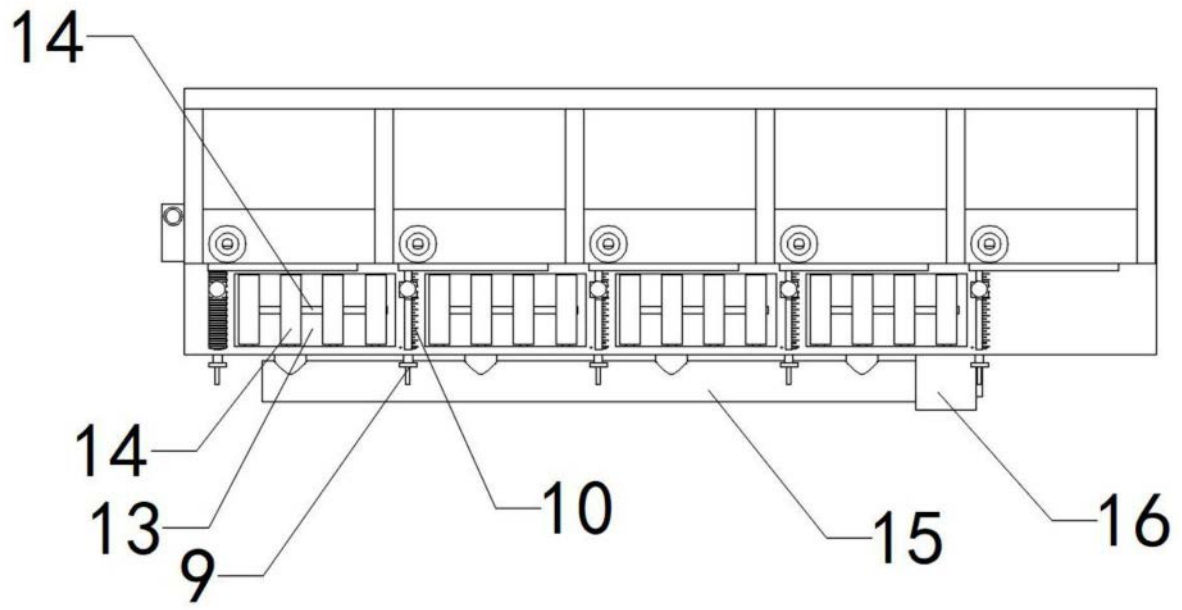


图2

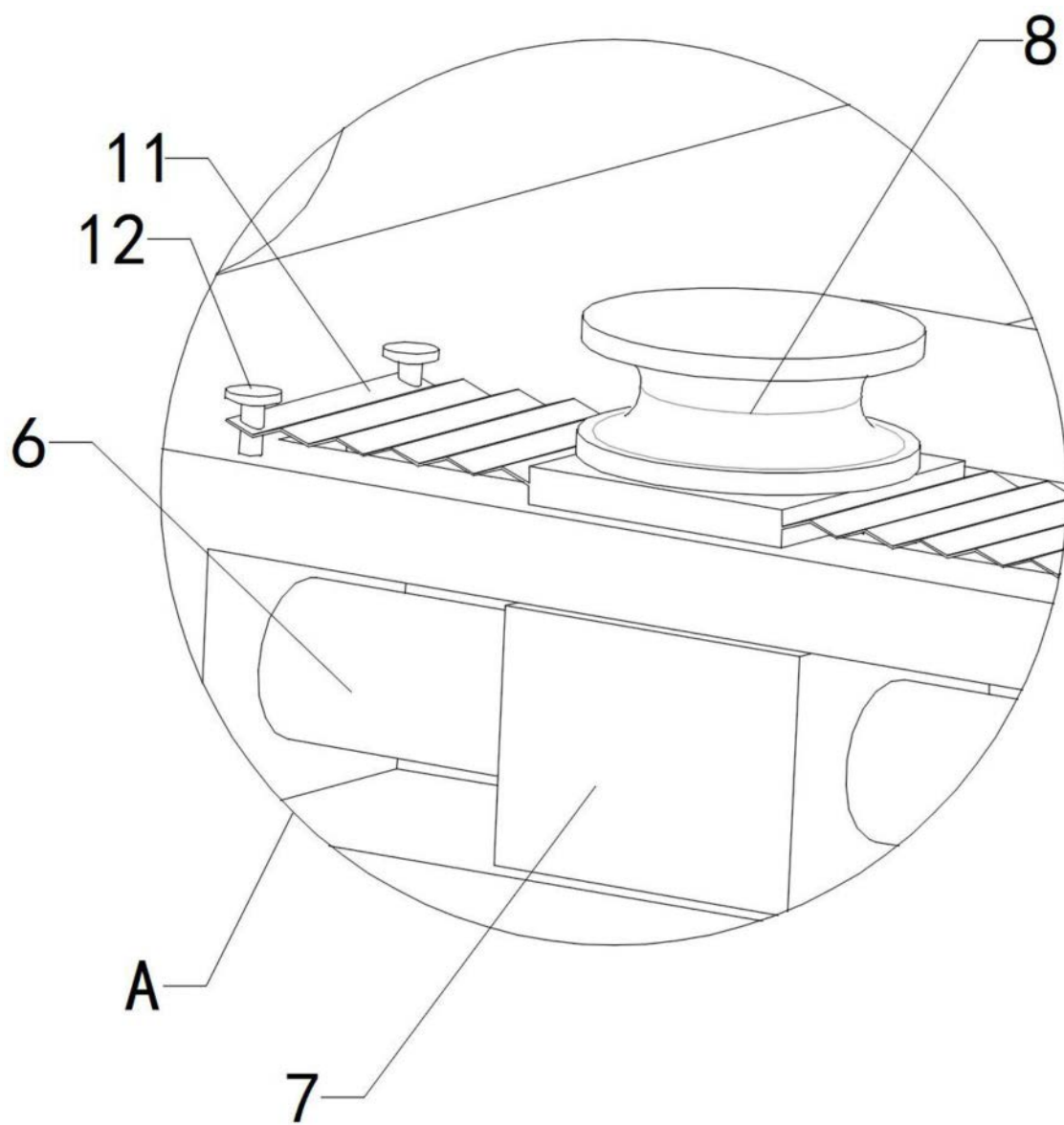


图3

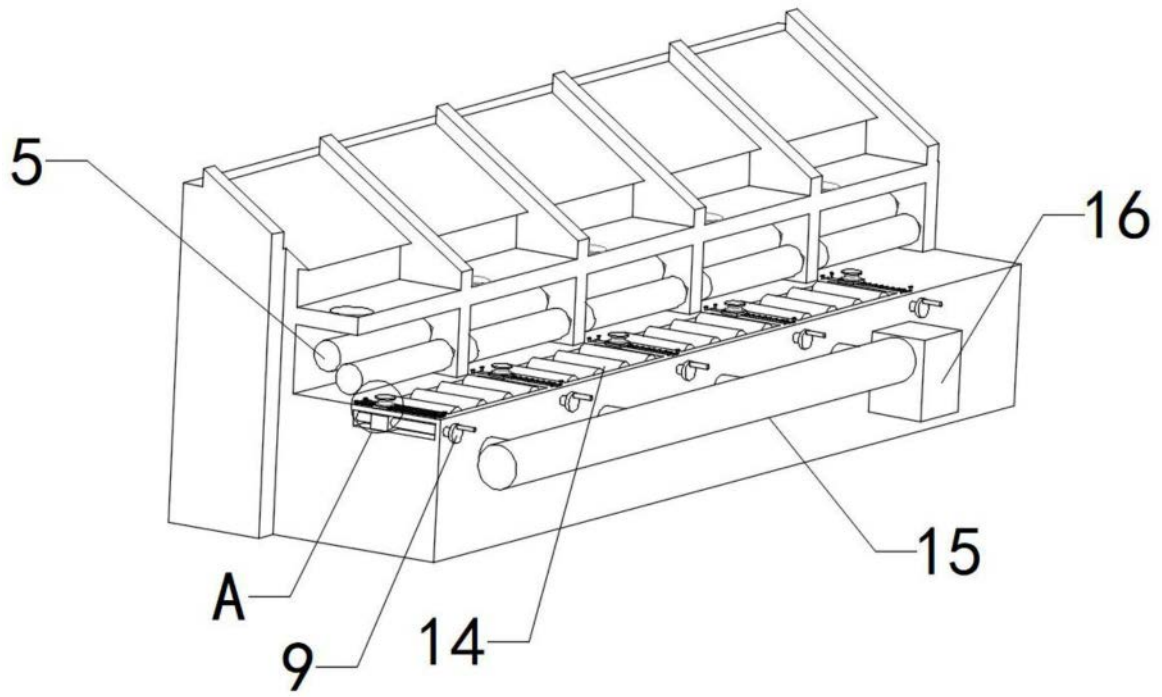


图4

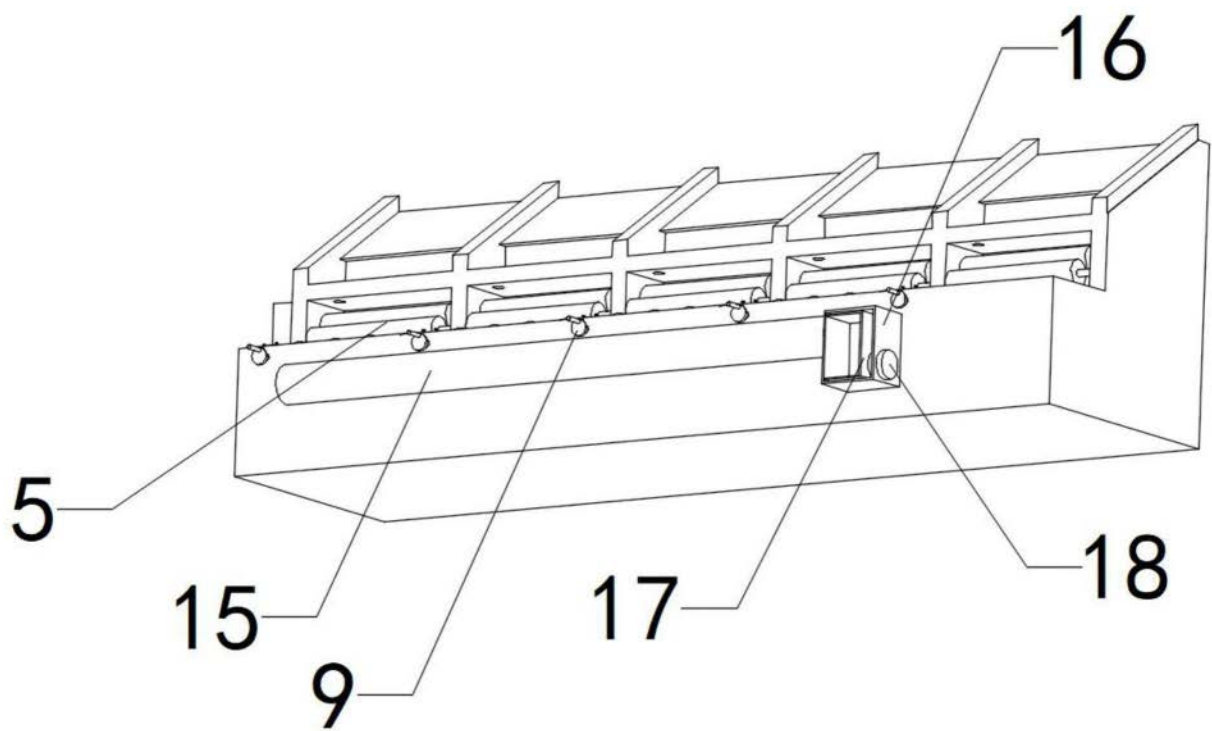


图5