



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204112085 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 21

(21) 申请号 201420438664. 1

(22) 申请日 2014. 08. 06

(73) 专利权人 桐乡市金都植绒有限公司
地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇轻
纺工业园区鹏飞路 408 号

(72) 发明人 姚金坤

(51) Int. Cl.
D06C 27/00 (2006. 01)
D06C 13/06 (2006. 01)

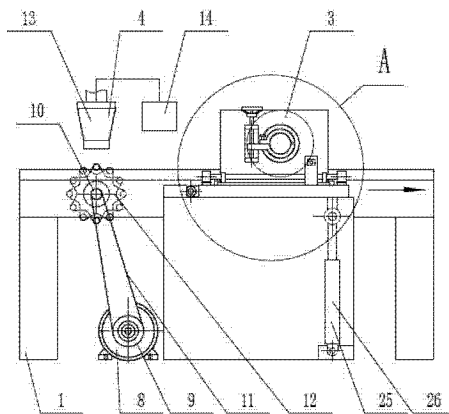
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种植绒面料后整理装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种植绒面料后整理装置,属于纺织机械技术领域。它包括传送机构、顺绒机构、吸绒机构,吸绒机构包括面料抖动组件、吸绒管、吸气机,吸绒管设置于面料抖动组件的正上方,顺绒机构包括顺绒辊、夹紧组件、平移组件、倾斜组件,倾斜组件包括倾斜气缸、倾斜平台,倾斜平台的另一端下方设置有连接座,倾斜气缸一端铰接在连接座上,平移组件包括导轨、滑台、平移气缸、支承板,滑台可滑动设置在导轨上,气缸支架和支承板之间设置有平移气缸,夹紧组件包括上夹紧爪、下夹紧爪、丝杆,下夹紧爪螺纹连接在丝杆上,上夹紧爪通过固定螺钉设置在下夹紧爪上。本实用新型实现绒毛的清理和植绒面料上绒毛的理顺。



1. 一种植绒面料后整理装置,其特征在于:它包括机架、传送机构、顺绒机构、吸绒机构,所述传送机构包括横梁、传送带、传送针,所述横梁左右对称固定在机架上方,所述横梁内侧设置有传送带,所述传动带的上侧面设置有传送针,所述吸绒机构设置于顺绒机构的后侧,所述吸绒机构包括电机、第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、面料抖动组件、吸绒管、吸气机,所述面料抖动组件可转动设置在横梁之间,所述面料抖动组件包括第一支板、第二支板、第三支板、第四支板、连接杆、主轴,所述第一支板、第二支板、第三支板、第四支板都为六角形,所述第一支板、第二支板、第三支板、第四支板从左到右同轴心固定在主轴上,所述第一支板和第三支板在轴向完全重合,所述第二支板和第四支板在轴向也完全重合,并与第一支板和第三支板交错 30° ,所述第一支板和第三支板的六个角上连接六根连接杆,所述第二支板和第四支板的六个角上也连接六根连接杆,所述主轴一端设置有第二皮带轮,所述第二皮带轮和第一皮带轮通过皮带连接,所述第一皮带轮轴连接于电机,所述吸绒管设置于面料抖动组件的正上方,所述吸绒管连接吸气机,所述顺绒机构包括支座、顺绒辊、夹紧组件、平移组件、倾斜组件,所述支座设置在机架的左右两端,所述倾斜组件包括倾斜气缸、连接座、倾斜平台、固定座,所述固定座固定在支座的上方一端,所述倾斜平台一端铰接在固定座上,所述倾斜平台的另一端下方设置有连接座,所述倾斜气缸一端铰接在连接座上,所述倾斜气缸另一端铰接在支座的底端,所述平移组件包括导轨、滑台、平移气缸、气缸支架、齿轮轴、齿轮、齿条、轴支座、支承板,所述倾斜平台上左右方向水平设置有导轨,所述滑台可滑动设置在导轨上,所述滑台内侧垂直设置有支承板,所述气缸支架垂直固定在倾斜平台上,所述气缸支架和支承板相互平行,所述气缸支架和支承板之间设置有平移气缸,所述齿轮轴可转动设置在轴支座上,所述轴支座固定在滑台上,所述齿轮轴和导轨方向垂直,所述齿轮轴两端设置有齿轮,所述齿轮和下方的齿条啮合,所述齿条固定在倾斜平台上,所述夹紧组件包括上夹紧爪、下夹紧爪、固定螺钉、丝杆、丝杆支座、手轮,所述丝杆支座固定在支承板的外侧,所述丝杆可转动设置在丝杆支座上,所述丝杆上端设置有手轮,所述下夹紧爪螺纹连接在丝杆上,所述上夹紧爪通过固定螺钉设置在下夹紧爪上,所述上夹紧爪和下夹紧爪形成圆环支承,所述顺绒辊设置在支承板之间。

2. 根据权利要求1所述的一种植绒面料后整理装置,其特征在于:所述顺绒辊两端设置有花键,所述支承板上设置有相适应的花键槽。

一种植绒面料后整理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,特别涉及一种植绒面料后整理装置。

背景技术

[0002] 植绒是将短纤维(长度一般为 0.03 ~ 0.5cm)垂直固定于涂有粘合剂的基材上。植绒的原理是利用电荷同性相斥异性相吸的物理特性,使绒毛带上负电荷,把需要植绒的物体放在零电位或接地条件下,绒毛受到异电位被植物体的吸引,呈垂直状加速飞升到需要植绒的物体表面上,由于被植物体涂有胶粘剂,绒毛就被垂直粘在被植物体上。植绒特点:立体感强、颜色鲜艳、手感柔和、豪华高贵、华丽温馨、形象逼真、无毒无味、保温防潮、不脱绒、耐摩擦、平整无隙。植绒在纺织行业应用广泛,在面料的生产过程中常常用到植绒技术。常见的面料植绒的工艺流程为烫布→贴布→印花→上浆→分色静电植绒→烘干定型→刷毛清理→收布。植绒布料在植绒后,由于植绒采用的是静电吸附原理来进行的植绒,这样植好的绒毛在植绒面料上方向杂乱,需要在植绒完成后对植绒面料上的绒毛进行理顺,而且面料上存在大量的未植入面料,处于游离状态的绒毛。目前市场上没有相应的装置来实现绒毛的清理和植绒面料上绒毛的理顺。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种植绒面料后整理装置,对植绒面料进行后处理,实现绒毛的清理和植绒面料上绒毛的理顺。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0005] 一种植绒面料后整理装置,它包括机架、传送机构、顺绒机构、吸绒机构,所述传送机构包括横梁、传送带、传送针,所述横梁左右对称固定在机架上方,所述横梁内侧设置有传送带,所述传动带的上侧面设置有传送针,所述吸绒机构设置于顺绒机构的后侧,所述吸绒机构包括电机、第一皮带轮、第二皮带轮、皮带、面料抖动组件、吸绒管、吸气机,所述面料抖动组件可转动设置在横梁之间,所述面料抖动组件包括第一支板、第二支板、第三支板、第四支板、连接杆、主轴,所述第一支板、第二支板、第三支板、第四支板都为六角形,所述第一支板、第二支板、第三支板、第四支板从左到右同轴心固定在主轴上,所述第一支板和第三支板在轴向完全重合,所述第二支板和第四支板在轴向也完全重合,并与第一支板和第三支板交错 30°,所述第一支板和第三支板的六个角上连接六根连接杆,所述第二支板和第四支板的六个角上也连接六根连接杆,所述主轴一端设置有第二皮带轮,所述第二皮带轮和第一皮带轮通过皮带连接,所述第一皮带轮轴连接于电机,所述吸绒管设置于面料抖动组件的正上方,所述吸绒管连接吸气机,所述顺绒机构包括支座、顺绒辊、夹紧组件、平移组件、倾斜组件,所述支座设置在机架的左右两端,所述倾斜组件包括倾斜气缸、连接座、倾斜平台、固定座,所述固定座固定在支座的上方一端,所述倾斜平台一端铰接在固定座上,所述倾斜平台的另一端下方设置有连接座,所述倾斜气缸一端铰接在连接座上,所述倾斜气缸另一端铰接在支座的底端,所述平移组件包括导轨、滑台、平移气缸、气缸支架、齿轮

轴、齿轮、齿条、轴支座、支承板,所述倾斜平台上左右方向水平设置有导轨,所述滑台可滑动设置在导轨上,所述滑台内侧垂直设置有支承板,所述气缸支架垂直固定在倾斜平台上,所述气缸支架和支承板相互平行,所述气缸支架和支承板之间设置有平移气缸,所述齿轮轴可转动设置在轴支座上,所述轴支座固定在滑台上,所述齿轮轴和导轨方向垂直,所述齿轮轴两端设置有齿轮,所述齿轮和下方的齿条啮合,所述齿条固定在倾斜平台上,所述夹紧组件包括上夹紧爪、下夹紧爪、固定螺钉、丝杆、丝杆支座、手轮,所述丝杆支座固定在支承板的外侧,所述丝杆可转动设置在丝杆支座上,所述丝杆上端设置有手轮,所述下夹紧爪螺纹连接在丝杆上,所述上夹紧爪通过固定螺钉设置在下夹紧爪上,所述上夹紧爪和下夹紧爪形成圆环支承,所述顺绒辊设置在支承板之间。

[0006] 进一步地,所述顺绒辊两端设置有花键,所述支承板上设置有相适应的花键槽。

[0007] 本实用新型和现有技术相比,具有以下优点和效果:传送机构实现植绒面料的传送,吸绒机构实现对植绒面料上未植入的绒毛的清理,顺绒机构实现植绒面料的绒毛的顺理。植绒面料在面料抖动组件的击打下,处于游离状态的绒毛和面料尽可能地分离,绒毛在吸气机的作用下,通过吸绒管吸走,有效提高了植绒面料的质量。面料抖动组件不仅质量轻,而且连接杆相互交错,抖动效果好。顺绒机构的平移组件有利于顺绒辊的安装和拆卸,顺绒机构的倾斜组件实现了倾斜平台和水平面的夹角的改变,从而改变顺绒辊和植绒面料的距离,顺绒机构的夹紧组件实现了对顺绒辊的固定,保证顺绒辊不窜动。本实用新型对植绒面料进行后处理,实现绒毛的清理和植绒面料上绒毛的理顺,提高了植绒面料的质量。

附图说明

[0008] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0009] 图2为本实用新型图1的局部放大图A。

[0010] 图3为本实用新型的右视图。

[0011] 图4为本实用新型图3的局部放大图B。

[0012] 图5为本实用新型面料抖动组件的结构示意图。

[0013] 图中:1. 机架,2. 传送机构,3. 顺绒机构,4. 吸绒机构,5. 横梁,6. 传送带,7. 传送针,8. 电机,9. 第一皮带轮,10. 第二皮带轮,11. 皮带,12. 面料抖动组件,13. 吸绒管,14. 吸气机,15. 第一支板,16. 第二支板,17. 第三支板,18. 第四支板,19. 连接杆,20. 主轴,21. 支座,22. 顺绒辊,23. 夹紧组件,24. 平移组件,25. 倾斜组件,26. 倾斜气缸,27. 连接座,28. 倾斜平台,29. 固定座,30. 导轨,31. 滑台,32. 平移气缸,33. 气缸支架,34. 齿轮轴,35. 齿轮,36. 齿条,37. 轴支座,38. 支承板,39. 上夹紧爪,40. 下夹紧爪,41. 固定螺钉,42. 丝杆,43. 丝杆支座,44. 手轮,45. 圆环支承。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图并通过实施例对本实用新型作进一步的详细说明,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0015] 如图1、图2、图3、图4和图5所示,一种植绒面料后整理装置,它包括机架1、传送机构2、顺绒机构3、吸绒机构4,传送机构2实现植绒面料的传送,吸绒机构3实现对植绒面料上未植入的绒毛的清理,顺绒机构4实现植绒面料的绒毛的顺理。所述传送机构2包括

横梁 5、传送带 6、传送针 7,所述横梁 5 左右对称固定在机架 1 上方,所述横梁 5 内侧设置有传送带 6,所述传送带 6 的上侧面设置有传送针 7,面料两端固定在传送针 7 上,在传送带 6 的作用下实现沿箭头方向向前输送。所述吸绒机构 4 设置于顺绒机构 3 的后侧。所述吸绒机构 4 包括电机 8、第一皮带轮 9、第二皮带轮 10、皮带 11、面料抖动组件 12、吸绒管 13、吸气机 14,所述面料抖动组件 12 可转动设置在横梁 5 之间,所述面料抖动组件 12 包括第一支板 15、第二支板 16、第三支板 17、第四支板 18、连接杆 19、主轴 20,所述第一支板 15、第二支板 16、第三支板 17、第四支板 18 都为六角形,所述第一支板 15、第二支板 16、第三支板 17、第四支板 18 从左到右同轴心固定在主轴 20 上,所述第一支板 15 和第三支板 17 在轴向完全重合,所述第二支板 16 和第四支板 18 在轴向也完全重合,并与第一支板 15 和第三支板 17 交错 30° ,所述第一支板 15 和第三支板 17 的六个角上连接六根连接杆 19,所述第二支板 16 和第四支板 18 的六个角上也连接六根连接杆 19。所述主轴 20 一端设置有第二皮带轮 10,所述第二皮带轮 10 和第一皮带轮 9 通过皮带 11 连接,所述第一皮带轮 9 轴连接于电机 8。所述吸绒管 13 设置于面料抖动组件 12 的正上方,所述吸绒管 13 连接吸气机 14。面料抖动组件 12 连续转动并且连续击打植绒面料,保证处于游离状态的绒毛和面料尽可能地分离,有利于吸绒管 13 将绒毛吸走,有效提高了植绒面料的质量。所述顺绒机构 3 包括支座 21、顺绒辊 22、夹紧组件 23、平移组件 24、倾斜组件 25,所述支座 21 设置在机架 1 的左右两端。所述倾斜组件 25 包括倾斜气缸 26、连接座 27、倾斜平台 28、固定座 29,所述固定座 29 固定在支座 21 的上方一端,所述倾斜平台 28 一端铰接在固定座 29 上,所述倾斜平台 28 的另一端下方设置有连接座 27,所述倾斜气缸 26 一端铰接在连接座 27 上,所述倾斜气缸 26 另一端铰接在支座 21 的底端,倾斜气缸 26 运动,实现倾斜平台 28 的倾斜角度。所述平移组件 24 包括导轨 30、滑台 31、平移气缸 32、气缸支架 33、齿轮轴 34、齿轮 35、齿条 36、轴支座 37、支承板 38,所述倾斜平台 28 上左右方向水平设置有导轨 30,所述滑台 31 可滑动设置在导轨 30 上,所述滑台 31 内侧垂直设置有支承板 38,所述气缸支架 33 垂直固定在倾斜平台 28 上,所述气缸支架 33 和支承板 38 相互平行,所述气缸支架 33 和支承板 38 之间设置有平移气缸 32,所述齿轮轴 34 可转动设置在轴支座 37 上,所述轴支座 37 固定在滑台 31 上,所述齿轮轴 34 和导轨 30 方向垂直,所述齿轮轴 34 两端设置有齿轮 35,所述齿轮 35 和下方的齿条 36 啮合,所述齿条 36 固定在倾斜平台 28 上,平移组件 24 实现两个支承板 38 之间的距离的调整,有利于顺绒辊 22 的安装。所述夹紧组件 23 包括上夹紧爪 39、下夹紧爪 40、固定螺钉 41、丝杆 42、丝杆支座 43、手轮 44,所述丝杆支座 43 固定在支承板 38 的外侧,所述丝杆 42 可转动设置在丝杆支座 43 上,所述丝杆 42 上端设置有手轮 44,所述下夹紧爪 40 螺纹连接在丝杆 42 上,所述上夹紧爪 39 通过固定螺钉 41 设置在下夹紧爪 40 上,所述上夹紧爪 39 和下夹紧爪 40 形成圆环支承 45,用于夹紧顺绒辊 22 两端,保证顺绒辊 22 不发生窜动。所述顺绒辊 22 设置在支承板 38 之间,所述顺绒辊 22 两端设置有花键,所述支承板上设置有相适应的花键槽,安装方便。

[0016] 通过上述技术方案,本实用新型一种植绒面料后整理装置使用时,植绒面料在传送机构 2 的带动下向前输送,植绒面料经过面料抖动组件 12。电机 8 通过第一皮带轮 9、皮带 11、第二皮带轮 10 带动面料抖动组件 12 快速转动,植绒面料在面料抖动组件 12 的击打下,处于游离状态的绒毛和面料尽可能地分离,绒毛在吸气机 14 的作用下,通过吸绒管 13 吸走,有效提高了植绒面料的质量。面料抖动组件 12 不仅质量轻,而且连接杆 19 相互交错,

抖动效果好。接着,植绒面料经过顺绒辊 22 的下方,顺绒辊 22 将面料上表面的绒毛理顺,提高植绒面料的齐整性。安装顺绒辊 22 时,滑台 31 在平移气缸 32 的作用下向两侧滑动,使支承板 38 之间的距离加大,滑台 31 平移时,齿轮 35 在齿条 36 上也同时运动,提高了滑台 31 运动的平稳性。当支承板 38 之间的距离大于顺绒辊 22 的长度时,将顺绒辊 22 通过两端的花键安装在支承板 38 的花键槽后,再将滑台 31 向内侧靠拢。通过手轮 44 带动丝杆 42 转动,调整上夹紧爪 39、下夹紧爪 40 的位置,并将顺绒辊 22 最两端夹在上夹紧爪 39 和下夹紧爪 40 形成圆环支承 45 内。当植绒面料的绒毛长度改变时,倾斜气缸 26 运动,带动倾斜平台 28 绕固定座 29 旋转,实现倾斜平台 28 和水平面的夹角的改变,从而改变顺绒辊 22 和植绒面料的距离。本实用新型对植绒面料进行后处理,实现绒毛的清理和植绒面料上绒毛的理顺,提高了植绒面料的质量。

[0017] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

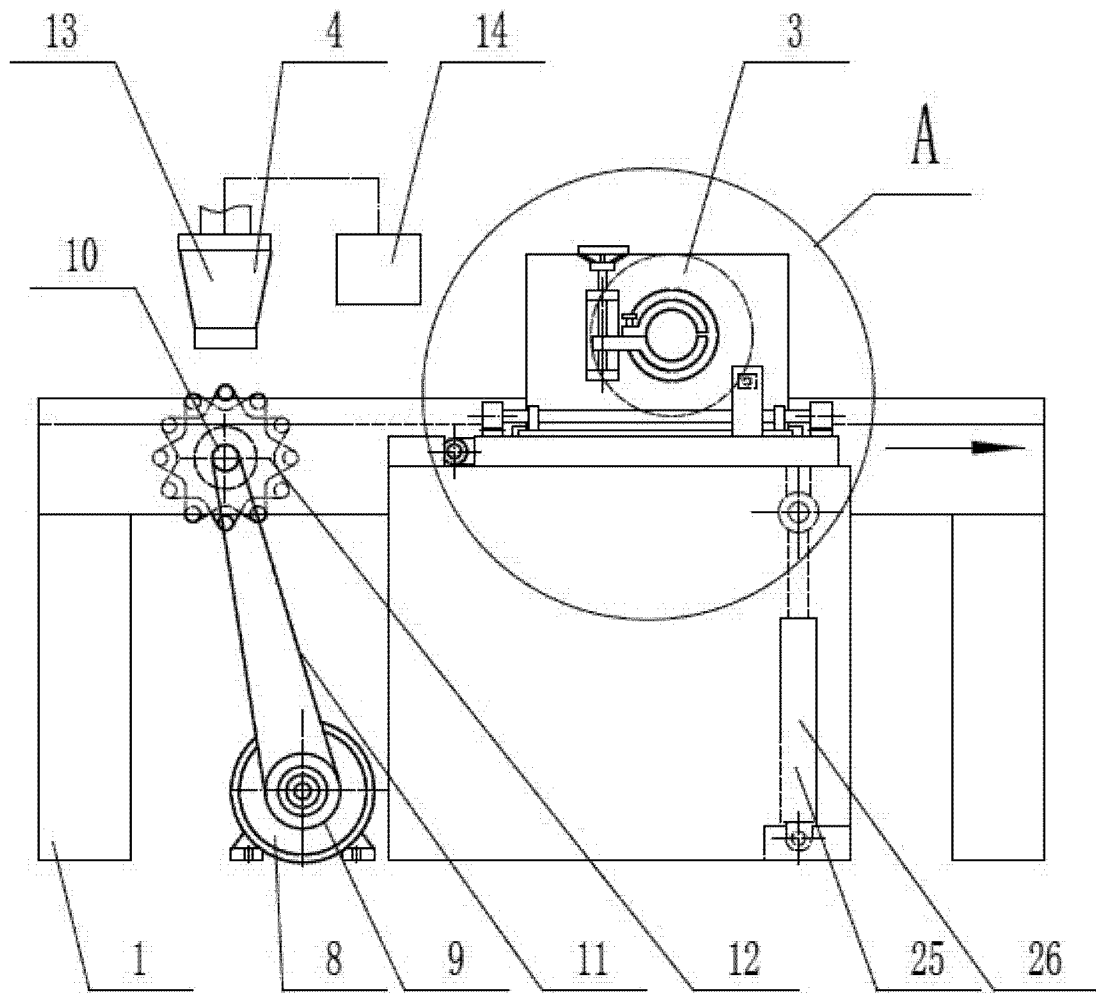


图 1

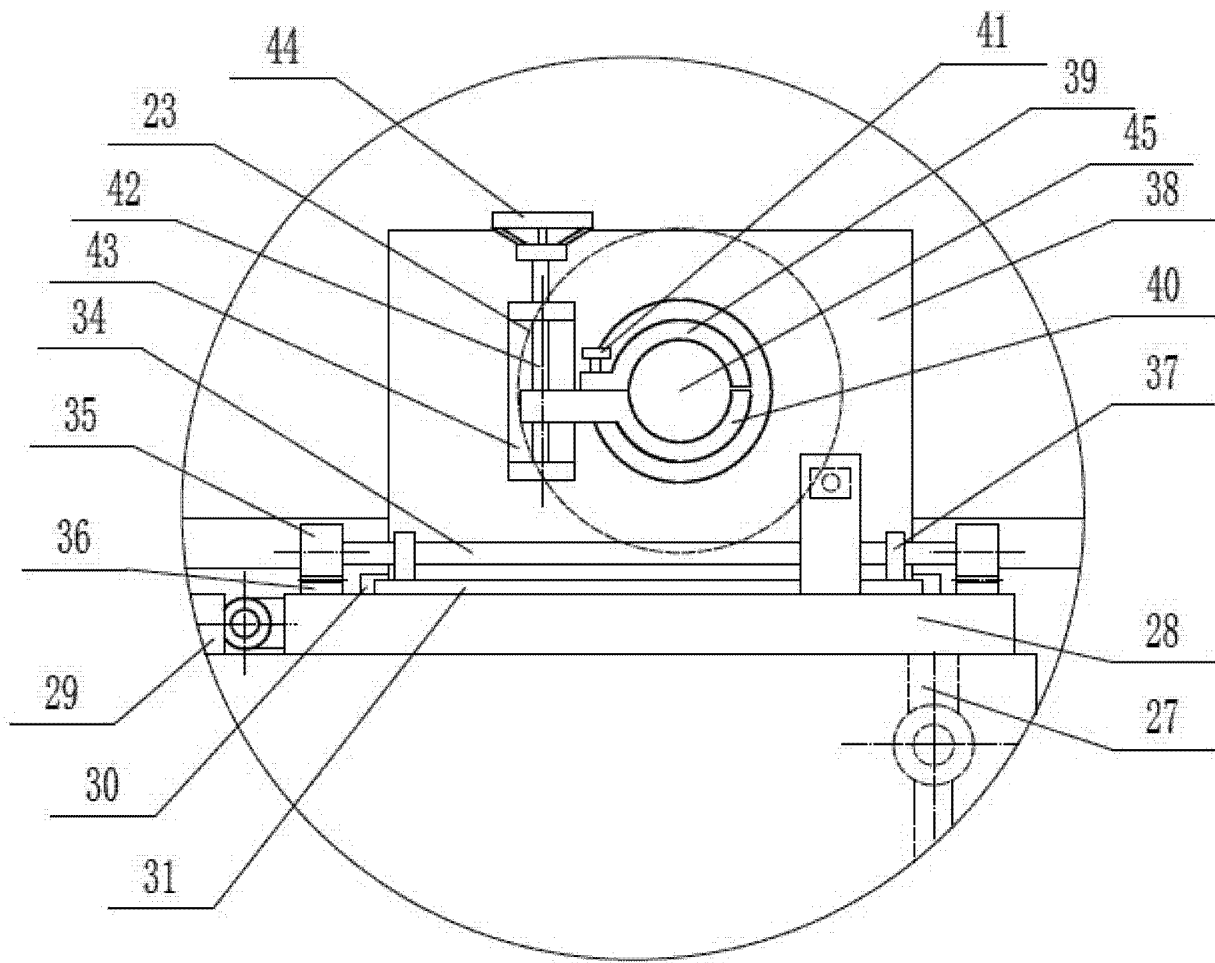


图 2

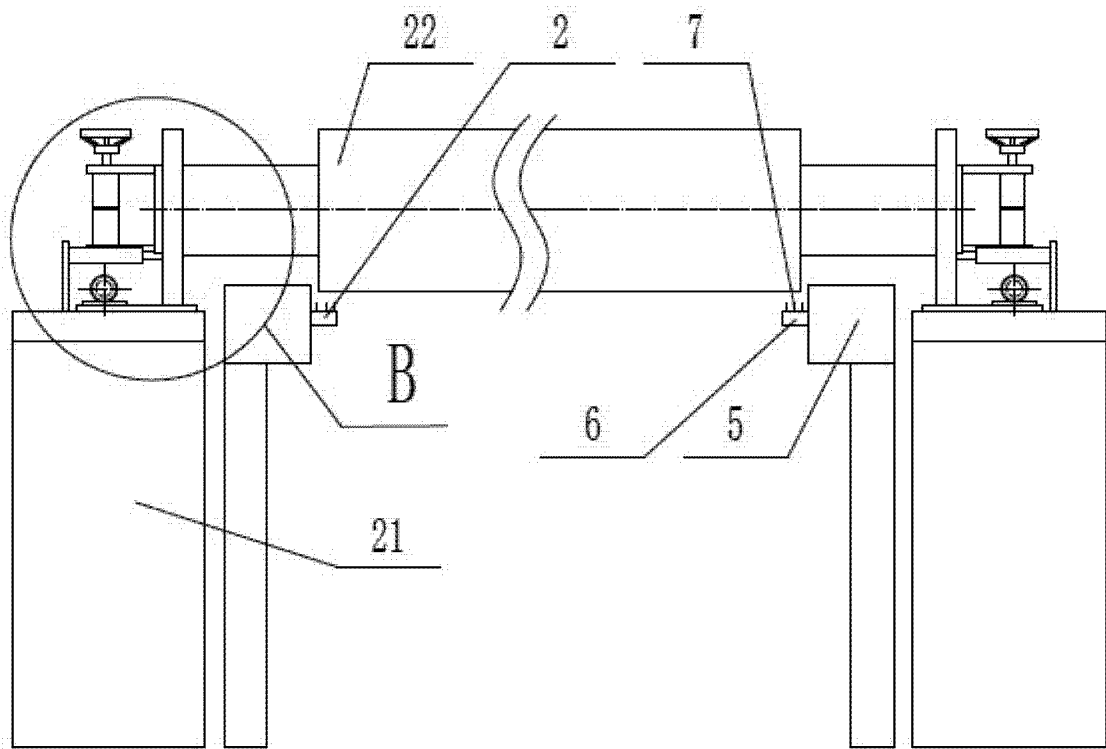


图 3

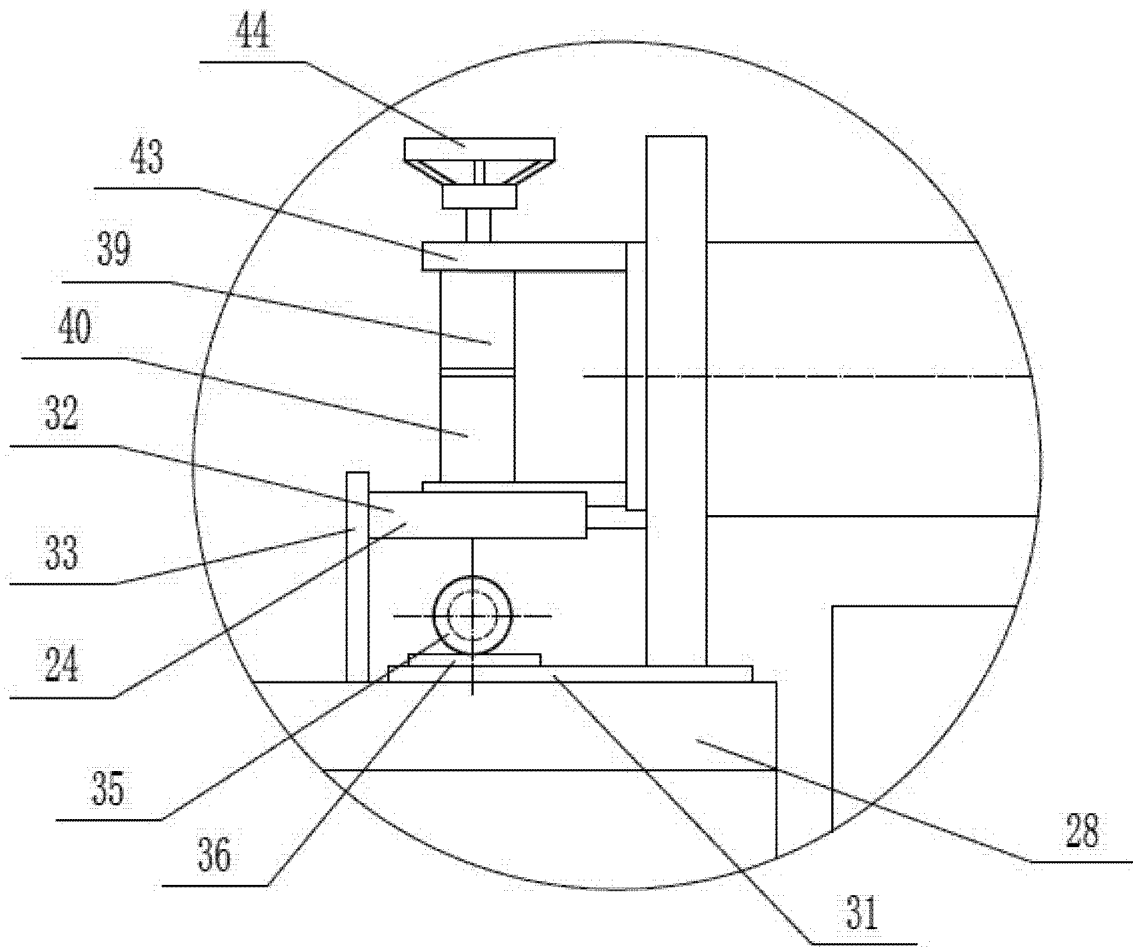


图 4

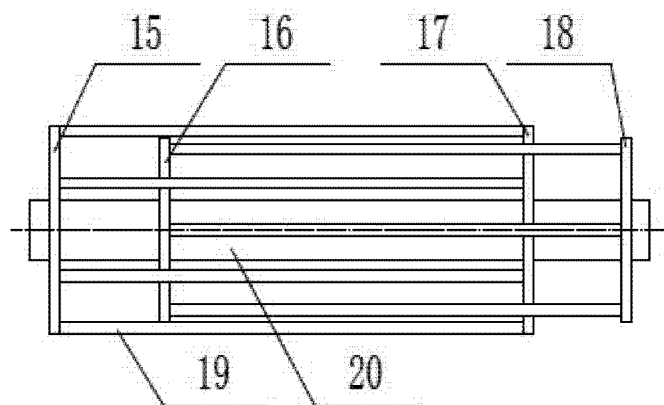


图 5