(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218539963 U
(45)授权公告日 2023.02.28

(21)申请号 202221787520.8

(22)申请日 2022.07.12

(73)专利权人 贝斯特(天津)机械制造有限公司
地址 300409 天津市北辰区天津滨海高新区北辰科技园宜兴埠分园景远路15号厂房

(72)发明人 杨庆凯

(51)Int.Cl.
D03J 1/00(2006.01)
D01H 11/00(2006.01)
D04B 35/32(2006.01)
B08B 1/00(2006.01)
B08B 5/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)

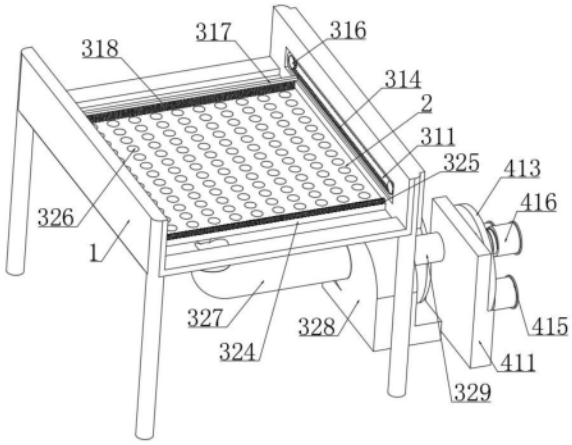
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54)实用新型名称

一种纺织机械台面的自动清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机械台面的自动清理装置，包括安装架，所述安装架的中部固定连接有纺织机械台面主体，所述纺织机械台面主体的上方设置有清理组件，所述安装架的右侧设置有废料收集组件；通过设置有清理组件，通过电机提供的动力，使得传送带传动，传送带带动第一安装杆，使得刷毛对纺织机械台面主体的上表面进行清扫，将纺织废料扫入收集箱中，通过吸尘风机主体提供的吸力，使得纺织机械台面主体上散落的纺织废料穿过通孔，落入到收集箱中加快清理效率，同时提供的吸力可以防止纺织废料四处飞散，使得纺织机械台面主体上端清理的更干净。



CN 218539963 U

1.一种纺织机械台面的自动清理装置,包括安装架(1),其特征在于:所述安装架(1)的中部固定连接有纺织机械台面主体(2),所述纺织机械台面主体(2)的上方设置有清理组件,所述安装架(1)的右侧设置有废料收集组件;

所述安装架(1)的右端开设有安装槽(311),所述安装槽(311)的前侧固定安装有电机(312),所述电机(312)的输出轴固定连接有齿轮(313),所述安装槽(311)的后侧转动连接有另一组齿轮(313),两组所述齿轮(313)的外侧套设有同一传送带(314),所述传送带(314)的内侧开设有与齿轮(313)相互配合的齿块(315),所述齿轮(313)的左端固定连接有限位板(316),所述传送带(314)的左侧固定连接有第一安装杆(317),所述第一安装杆(317)的下端固定连接有刷毛(318),所述刷毛(318)的下端贴合在纺织机械台面主体(2)的上表面,所述第一安装杆(317)的左端固定连接有滑块(319),所述滑块(319)滑动连接在安装架(1)的左端,所述安装架(1)的左端开设有与滑块(319)相互配合的第一滑槽(320),所述安装架(1)的下端固定连接有收集箱(321)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织机械台面的自动清理装置,其特征在于:所述滑块(319)的左端转动连接有滚轮(322),所述滚轮(322)滑动连接在第一滑槽(320)的内壁上,所述第一滑槽(320)的内壁上开设有与滚轮(322)相互配合的第二滑槽(323)。

3.根据权利要求1所述的一种纺织机械台面的自动清理装置,其特征在于:所述安装架(1)的前后两侧皆固定连接有第二安装杆(324),所述第二安装杆(324)的上端固定连接有刮板(325)。

4.根据权利要求1所述的一种纺织机械台面的自动清理装置,其特征在于:所述纺织机械台面主体(2)的中部开设有多组通孔(326),所述收集箱(321)的下端固定连接有收集管道(327),所述收集管道(327)的右端固定安装有吸尘风机主体(328),所述吸尘风机主体(328)的右侧固定连接有废料排出管(329)。

5.根据权利要求4所述的一种纺织机械台面的自动清理装置,其特征在于:所述废料收集组件包括第一安装板(411),所述废料排出管(329)的右侧设置有第一安装板(411),所述废料排出管(329)插设在第一安装板(411)的上端,所述第一安装板(411)的上端开设有与废料排出管(329)相互配合的插槽(412),所述第一安装板(411)的中部转动连接有转盘(413),所述转盘(413)的中部固定连接有多组安装管(414)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织机械台面的自动清理装置,其特征在于:所述安装管(414)的右端固定连接有第二安装板(415),所述安装管(414)的外侧套设有套筒(416),所述套筒(416)的左端固定连接有弹簧(417),所述弹簧(417)的左端固定连接在转盘(413)上。

一种纺织机械台面的自动清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域，具体为一种纺织机械台面的自动清理装置。

背景技术

[0002] 纺织机是一种可以把天然纤维或化学纤维等原料加工成为纺织品的一种机械设备；在纺织的过程中，织线相互摩擦会导致织线上不牢固的纤维掉落，且也会有一些废弃的线头，使得纺织机械台面会产生大量的废料，通常在纺织结束工作结束后需要工作人员手动清理，十分的麻烦，费时费力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织机械台面的自动清理装置，以解决上述背景技术中提出的的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织机械台面的自动清理装置，包括安装架，所述安装架的中部固定连接有纺织机械台面主体，所述纺织机械台面主体的上方设置有清理组件，所述安装架的右侧设置有废料收集组件；

[0005] 所述安装架的右端开设有安装槽，所述安装槽的前侧固定安装有电机，所述电机的输出轴固定连接有齿轮，所述安装槽的后侧转动连接有另一组齿轮，两组所述齿轮的外侧套设有同一传送带，所述传送带的内侧开设有与齿轮相互配合的齿块，所述齿轮的左端固定连接有限位板，所述传送带的左侧固定连接有第一安装杆，所述第一安装杆的下端固定连接有刷毛，所述刷毛的下端贴合在纺织机械台面主体的上表面，所述第一安装杆的左端固定连接有滑块，所述滑块滑动连接在安装架的左端，所述安装架的左端开设有与滑块相互配合的第一滑槽，所述安装架的下端固定连接有收集箱。

[0006] 优选的，所述滑块的左端转动连接有滚轮，所述滚轮滑动连接在第一滑槽的内壁上，所述第一滑槽的内壁上开设有与滚轮相互配合的第二滑槽。

[0007] 优选的，所述安装架的前后两侧皆固定连接有第二安装杆，所述第二安装杆的上端固定连接有刮板。

[0008] 优选的，所述纺织机械台面主体的中部开设有多组通孔，所述收集箱的下端固定连接有收集管道，所述收集管道的右端固定安装有吸尘风机主体，所述吸尘风机主体的右侧固定连接有废料排出管。

[0009] 优选的，所述废料收集组件包括第一安装板，所述废料排出管的右侧设置有第一安装板，所述废料排出管插设在第一安装板的上端，所述第一安装板的上端开设有与废料排出管相互配合的插槽，所述第一安装板的中部转动连接有转盘，所述转盘的中部固定连接有多组安装管。

[0010] 优选的，所述安装管的右端固定连接有第二安装板，所述安装管的外侧套设有套筒，所述套筒的左端固定连接有弹簧，所述弹簧的左端固定连接在转盘上。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、通过设置有清理组件，通过电机提供的动力，使得传送带传动，传送带带动第一安装杆，使得刷毛对纺织机械台面主体的上表面进行清扫，将纺织废料扫入收集箱中，通过吸尘风机主体提供的吸力，使得纺织机械台面主体上散落的纺织废料穿过通孔，落入到收集箱中加快清理效率，同时提供的吸力可以防止纺织废料四处飞散，使得纺织机械台面主体上端清理的更干净；

[0013] 2、通过设置有废料收集组件，将每一个安装管上都套设一个收集袋，通过弹簧提供的弹力使得套筒将收集袋的袋口抵在第二安装板上，防止收集袋在使用过程中掉落，通过转动转盘，将安装管对准废料排出管，从而进行纺织废料的收集，当第一个收集袋装满时，转动转盘可以快速更换收集袋，节约时间。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型电机、齿轮、传送带、齿块、限位板、第一安装杆、刷毛、滑块和滚轮的立体结构示意图；

[0016] 图3为本实用新型安装架、第一滑槽、收集箱、第二安装杆、刮板、收集管道、吸尘风机主体和废料排出管的立体结构示意图；

[0017] 图4为本实用新型图3中A处的结构放大示意图；

[0018] 图5为本实用新型吸尘风机主体、废料排出管和废料收集组件立体结构示意图；

[0019] 图6为本实用新型插槽、转盘、安装管和第二安装板的立体结构示意图；

[0020] 图7位本实用新型转盘、安装管和第二安装板的立体结构示意图。

[0021] 图中：1、安装架；2、纺织机械台面主体；311、安装槽；312、电机； 313、齿轮；314、传送带；315、齿块；316、限位板；317、第一安装杆；318、刷毛；319、滑块；320、第一滑槽；321、收集箱；322、滚轮；323、第二滑槽；324、第二安装杆；325、刮板；326、通孔；327、收集管道；328、吸尘风机主体；329、废料排出管；411、第一安装板；412、插槽；413、转盘； 414、安装管；415、第二安装板；416、套筒；417、弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1、图2、图3和图4，本实用新型提供一种技术方案：一种纺织机械台面的自动清理装置，包括安装架1，为了清理纺织机械台上的废料，安装架1的中部固定连接有纺织机械台面主体2，纺织机械台面主体2的上方设置有清理组件，安装架1的右侧设置有废料收集组件，安装架1的右端开设有安装槽311，安装槽311的前侧固定安装有电机312，电机312的输出轴固定连接有齿轮313，安装槽311的后侧转动连接有另一组齿轮313，两组齿轮313的外侧套设有同一传送带314，传送带314的内侧开设有与齿轮313相互配合的齿块315，齿轮313的左端固定连接有限位板316，传送带314的左侧固定连接有第一安装杆317，第一安装杆317的下端固定连接有刷毛318，刷毛318的下端贴合在纺织机械台面主体2的上表

面，第一安装杆317的左端固定连接有滑块319，滑块319滑动连接在安装架1的左端，安装架1的左端开设有与滑块319相互配合的第一滑槽320，安装架1的下端固定连接有收集箱321，电机312的型号可为Y90S-2，通过电机312提供的动力，使得齿轮313转动，在齿块315的作用下，齿轮313带动传送带314传动，传送带 314带动第一安装杆317传动，第一安装杆317带动刷毛318，使得刷毛318 对纺织机械台面主体2的上表面进行清扫，刷毛318将纺织机械台面主体2 上端的纺织废料清扫到纺织机械台面主体2的最外侧，纺织废料掉落到收集箱321中，滑块319的左端转动连接有滚轮322，滚轮322滑动连接在第一滑槽320的内壁上，第一滑槽320的内壁上开设有与滚轮322相互配合的第二滑槽323，第一安装杆317在移动时，通过滚轮322在第二滑槽323中滚动，减小摩擦力，防止第一安装杆317移动不顺畅，安装架1的前后两侧皆固定连接有第二安装杆324，第二安装杆324的上端固定连接有刮板325，第二安装杆324和刮板325类似于梳子，有跟梳子类似的效果，当第一安装杆317 移动至安装架1的前后两侧时，刮板325将缠绕或附着在刷毛318上的纺织废料刮落，纺织机械台面主体2的中部开设有多组通孔326，收集箱321的下端固定连接有收集管道327，收集管道327的右端固定安装有吸尘风机主体 328，吸尘风机主体328的右侧固定连接有废料排出管329，废料排出管329 的型号可为RB-91D-1，通过吸尘风机主体328提供的吸力，使得纺织机械台面主体2上端的纺织废料不会四处飞扬，部分纺织废料从通孔326中落到收集箱321中，顺着收集管道327，最终到达在废料排出管329，便于收集纺织废料。

[0024] 请参阅图1、图5、图6和图7，为了收集纺织废料，废料收集组件包括第一安装板411，废料排出管329的右侧设置有第一安装板411，废料排出管 329插设在第一安装板411的上端，第一安装板411的上端开设有与废料排出管329相互配合的插槽412，第一安装板411的中部转动连接有转盘413，转盘413的中部固定连接有多组安装管414，将每组安装管414上都套设收集袋，转动转盘413，将安装管414对准废料排出管329，从而进行纺织废料的收集，当第一个收集袋装满时，转动转盘413可以快速更换收集袋，安装管414的右端固定连接有第二安装板415，安装管414的外侧套设有套筒416，套筒416 的左端固定连接有弹簧417，弹簧417的左端固定连接在转盘413上，当收集袋套设在安装管414上时，通过弹簧417提供的弹力，将套筒416向第二安装板415的方向挤压，使得套筒416将收集袋的袋口抵在第二安装板415上，从而将收集袋固定。

[0025] 工作原理：首先将每组安装管414上都套设收集袋，拉动套筒416，弹簧 417压缩，将收集袋套上后，松开套筒416，弹簧417回弹，将套筒416向第二安装板415的方向挤压，使得套筒416将收集袋的袋口抵在第二安装板415 上，从而将收集袋固定，转动转盘413，将安装管414对准废料排出管329，从而进行纺织废料的收集，纺织机械在运行过程中，启动吸尘风机主体328，通过吸尘风机主体328提供的吸力，使得纺织机械台面主体2上端的纺织废料不会四处飞扬，部分纺织废料从通孔326中落到收集箱321中，顺着收集管道327，最终到达在废料排出管329，进入收集袋中，以上为纺织机机械工作时的自动清理方式；

[0026] 当纺织机械完成工作时，关闭纺织机械，此时不关闭吸尘风机主体328，启动电机312，通过电机312提供的动力，使得齿轮313转动，在齿块315的作用下，齿轮313带动传送带314传动，传送带314带动第一安装杆317传动，第一安装杆317带动刷毛318，使得刷毛318对纺织机械台面主体2的上表面进行清扫，刷毛318将纺织机械台面主体2上端的纺织废料清扫到纺织机械台面主体2的最外侧，纺织废料掉落到收集箱321中，当第一安装杆317 移动

至安装架1的前后两侧时，刮板325将缠绕或附着在刷毛318上的纺织废料刮落，当第一个收集袋装满时，转动转盘413可以快速更换收集袋，节约时间，以上便是整个装置的工作过程，且本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

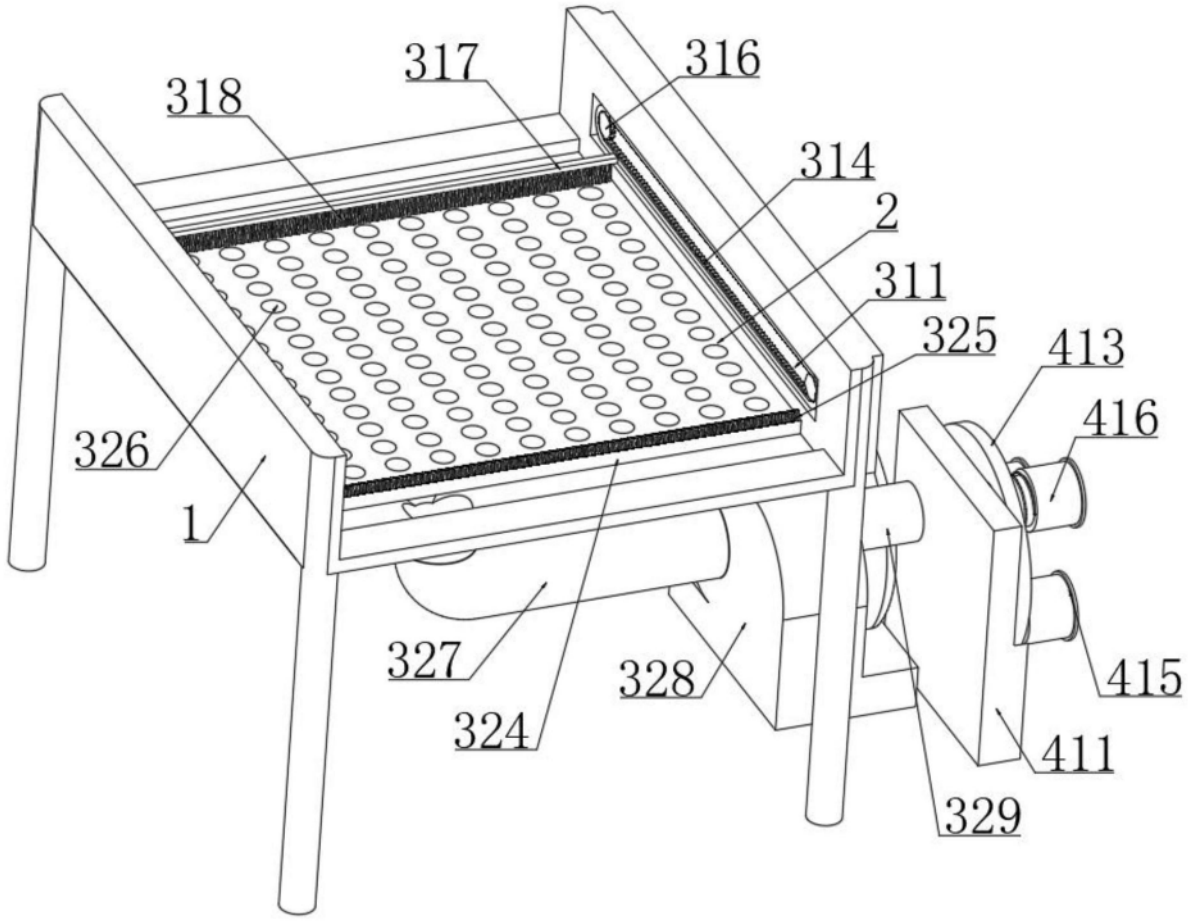


图1

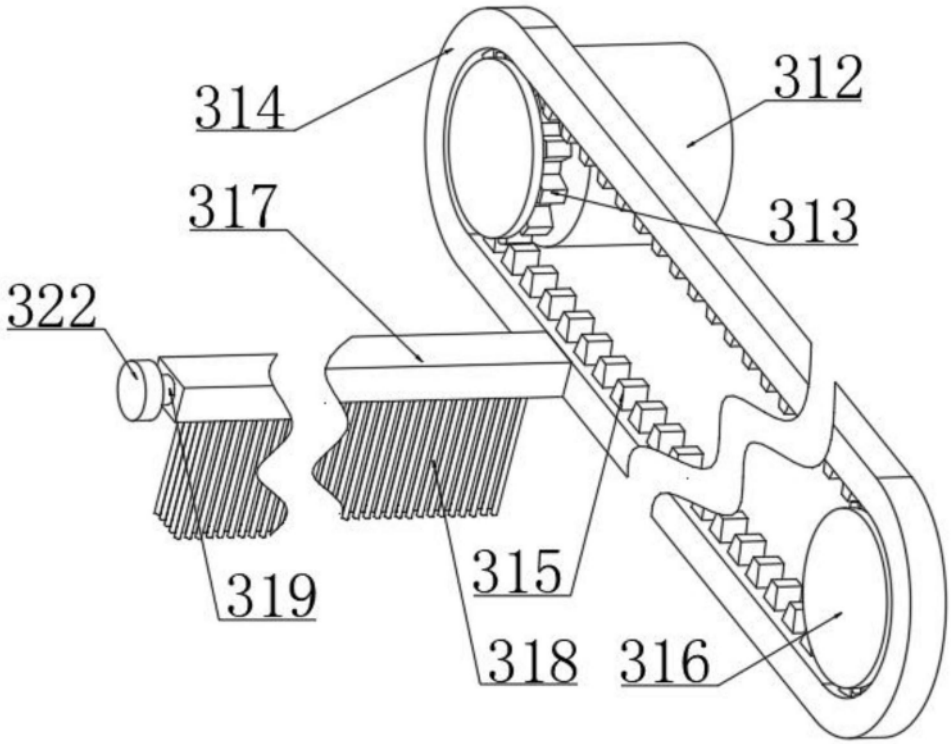


图2

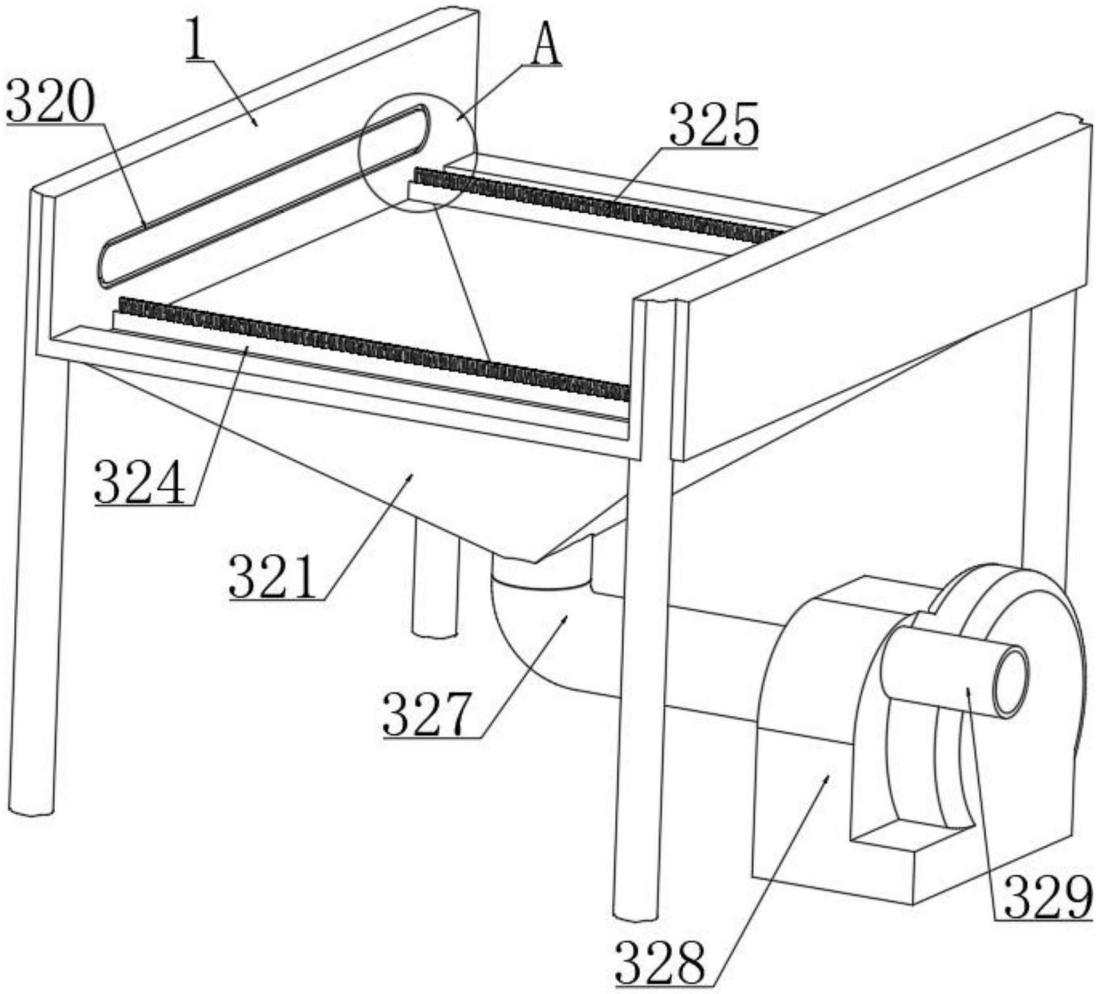


图3

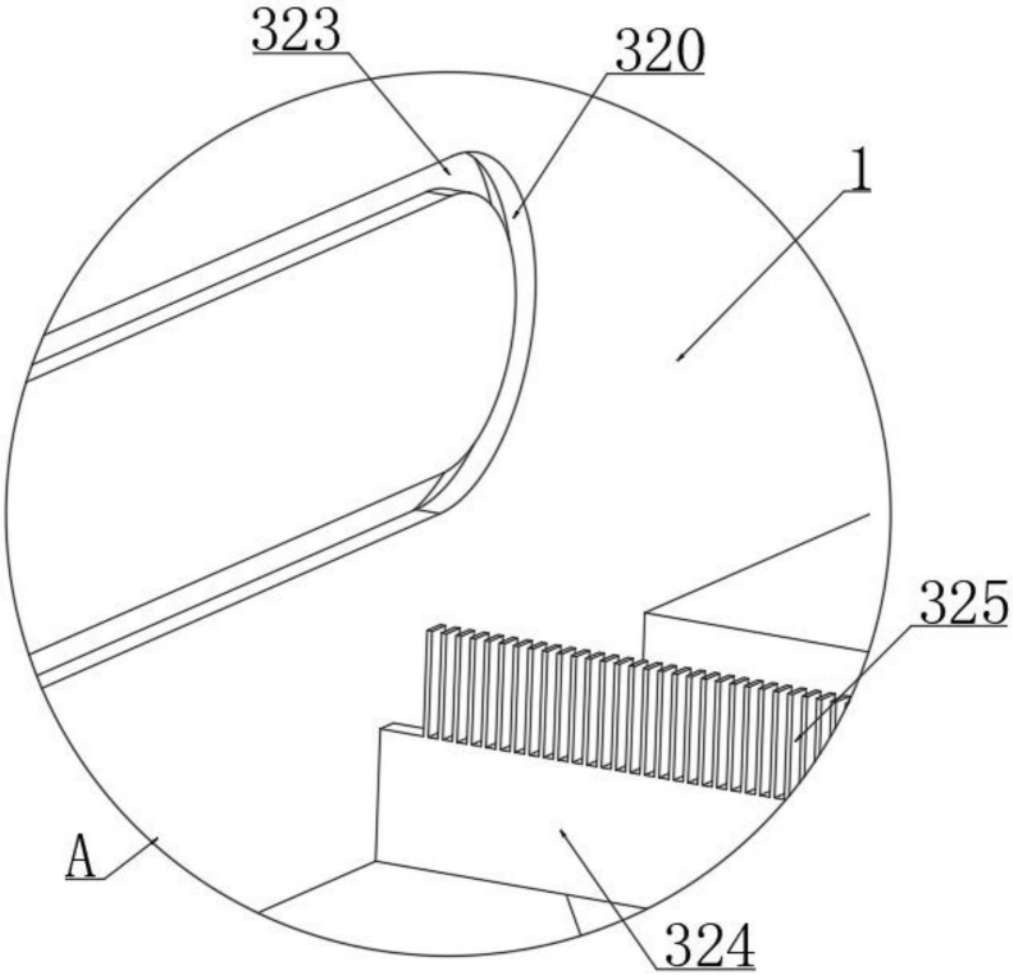


图4

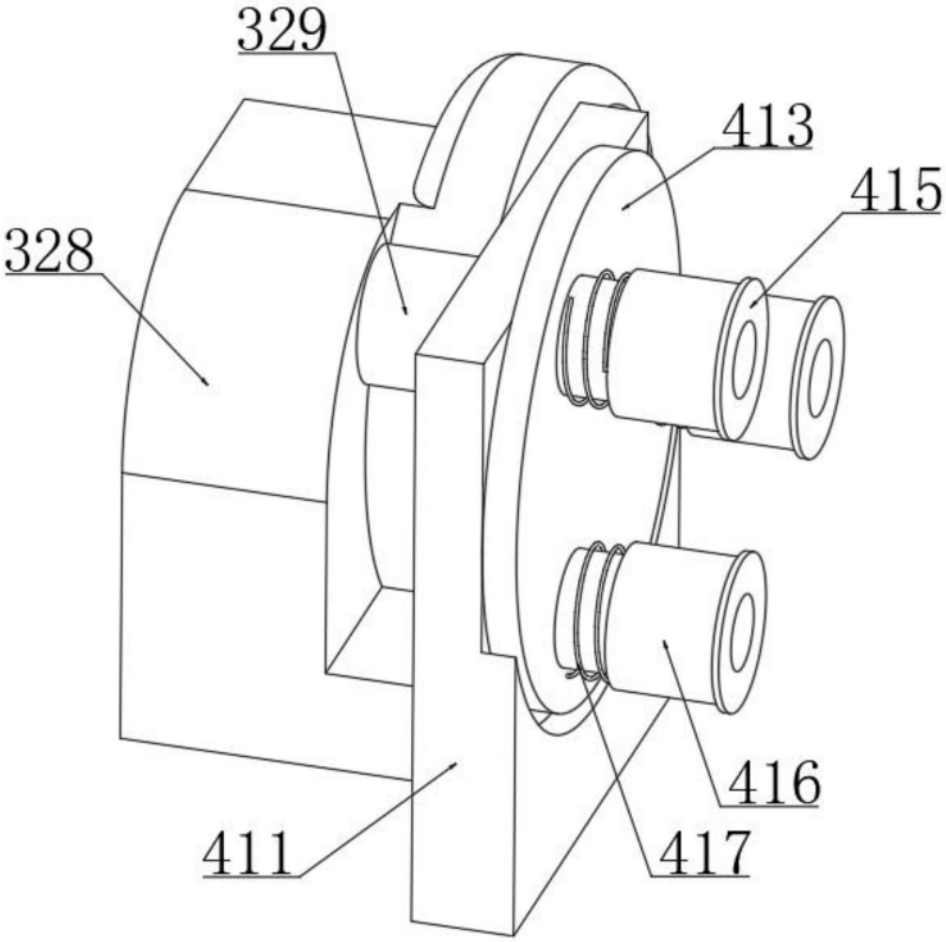


图5

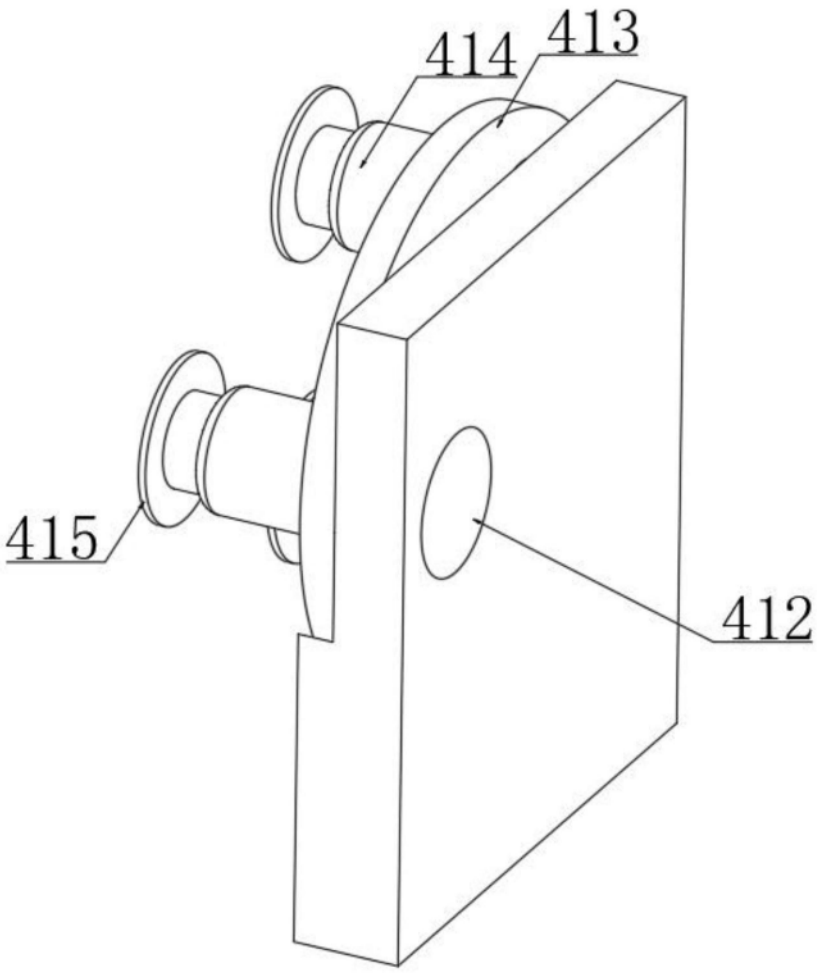


图6

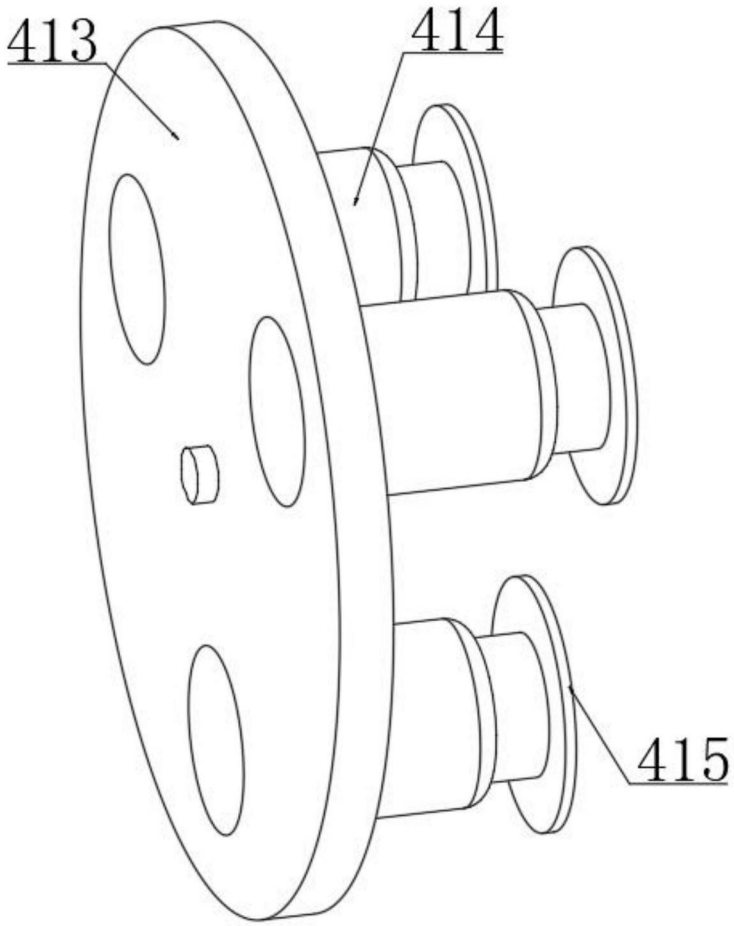


图7