



(21) 申请号 202420552848.4

(22) 申请日 2024.03.21

(73) 专利权人 江苏五誉兴誉之硕新材料科技有限公司

地址 221000 江苏省徐州市沛县经济开发区沛公路北侧、汉润路东侧(科技创业园八号楼2009室)

(72) 发明人 刘国栋

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229

专利代理师 张宏

(51) Int. Cl.

D01G 15/12 (2006.01)

D01G 15/36 (2006.01)

D01G 15/46 (2006.01)

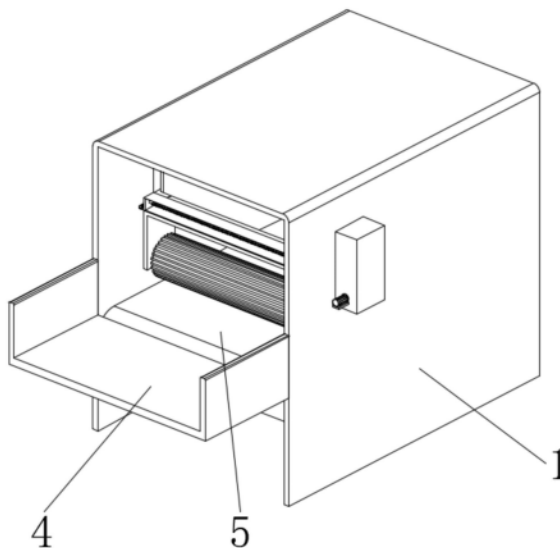
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备,涉及棉纱纺织技术领域,而本实用新型包括壳体,壳体的两侧内壁共同设置有输送带,壳体的一端上部设置有调节组件,调节组件的一端固定连接有支架,支架的一端下部固定连接有第一支座,第一支座的顶端固定连接有第一电机,且第一电机的输出端贯穿支架的一端并固定连接有圆杆,圆杆的外表面固定套接有梳理辊,支架的顶端设置有配合梳理辊使用的清理机构,本实用新型通过设置清理机构,以便于改善梳理设备粘附棉纱的问题,起到便于对梳理辊进行快速清理的作用,提高梳理设备使用的便捷性,通过设置调节组件,起到便于对梳理辊的高度进行调节的作用,提高了梳理设备的梳理效果。



1. 一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 包括壳体 (1), 其特征在于: 所述壳体 (1) 的两侧内壁共同设置有输送带 (5), 所述壳体 (1) 的一端上部设置有调节组件 (3), 所述调节组件 (3) 的一端固定连接有支架 (6), 所述支架 (6) 的一端下部固定连接有第一支座 (8), 所述第一支座 (8) 的顶端固定连接有第一电机 (7), 且第一电机 (7) 的输出端贯穿支架 (6) 的一端并固定连接有圆杆 (9), 所述圆杆 (9) 的外表面固定套接有梳理辊 (10), 所述支架 (6) 的顶端设置有配合梳理辊 (10) 使用的清理机构 (2)。

2. 如权利要求1所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述清理机构 (2) 包括长槽 (25), 所述长槽 (25) 的底端与支架 (6) 的顶端固定连接, 所述长槽 (25) 的一端下部固定连接有第二支座 (28), 所述第二支座 (28) 的顶端固定连接有第二电机 (27), 且第二电机 (27) 的输出端固定连接有蜗杆 (26), 所述蜗杆 (26) 的外表面啮合连接有蜗轮 (201), 所述蜗轮 (201) 的一端中部固定连接有连接杆 (29), 且连接杆 (29) 背向蜗轮 (201) 的一端贯穿长槽 (25) 的一端并固定连接有螺纹杆 (24), 所述螺纹杆 (24) 的外表面螺纹套接有滑块 (23), 且滑块 (23) 的一端上部固定连接有长杆 (21), 所述长杆 (21) 的底端固定连接清理环 (22)。

3. 如权利要求1所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述调节组件 (3) 包括箱体 (301), 所述箱体 (301) 的一端与壳体 (1) 的一端上部固定连接, 所述箱体 (301) 的两侧内壁共同转动连接有两个转杆 (36), 所述箱体 (301) 的一端下部固定连接有第三支座 (34), 所述第三支座 (34) 的顶端固定连接有第三电机 (35), 且第三电机 (35) 的输出端贯穿箱体 (301) 的一端下部并与其中一个转杆 (36) 的一端固定连接, 两个所述转杆 (36) 的外表面均固定套接有皮带轮 (39), 两个所述皮带轮 (39) 的外表面共同转动套接有传送带 (38), 且传送带 (38) 的一端固定连接连接板 (33), 所述箱体 (301) 的一端开设有配合连接板 (33) 使用的限位槽 (37), 且连接板 (33) 背向传送带 (38) 的一端依次贯穿限位槽 (37) 和壳体 (1) 的一端并与支架 (6) 的一端固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述壳体 (1) 的一端固定连接配合输送带 (5) 使用的支撑板 (4), 且支撑板 (4) 的顶端与输送带 (5) 的顶端相平齐。

5. 如权利要求2所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述清理环 (22) 的内壁形状与梳理辊 (10) 的外表面形状相匹配, 且清理环 (22) 的高度与梳理辊 (10) 的高度相平齐。

6. 如权利要求2所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述滑块 (23) 的两端分别与长槽 (25) 的两侧内壁滑动连接, 所述螺纹杆 (24) 背向连接杆 (29) 的一端与长槽 (25) 的一侧内壁转动连接。

7. 如权利要求2所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述长杆 (21) 呈倒“L”型。

8. 如权利要求3所述的一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备, 其特征在于: 所述支架 (6) 背向连接板 (33) 的一端固定连接导向板 (32), 且壳体 (1) 的一侧内壁开设有配合导向板 (32) 使用的导向槽 (31), 所述导向板 (32) 的外表面与导向槽 (31) 的内壁滑动连接。

一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及棉纱纺织技术领域,具体为一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备。

背景技术

[0002] 棉纱是由棉纤维通过纺纱工艺制成的,在绞合工艺后称为棉纱,根据纺纱工艺的不同,可分为精梳纱和普梳纱,普梳纱:是用棉纤维经普通纺纱系统纺成的纱,精梳纱:是用棉纤维经精梳纺纱系统纺成的纱,精梳纱选用优质原料,成纱中纤维伸直平行、结杂少、光泽好、条干匀、强力高,这类棉纱多用于织造高档织物,在对棉纱进行梳理时,便需要使用到一种棉纱梳理装置。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,现有的棉纱纺织梳理设备中不具有对梳理辊清理的机构,由于梳理辊在长时间对棉纱进行梳理后梳理辊的表面会附着一些杂质,这些杂质长时间堆积会对梳理效果造成一定的影响,现有在对梳理辊清理起来比较麻烦,不具有自动式清理机构,从而不便于对梳理辊进行快速清理,降低了梳理设备使用的便捷性。

[0005] 其次,现有的棉纱纺织梳理设备中不具有调节组件,由于梳理辊在对棉纱进行梳理时,不同种类的棉纱的厚度不同,现有的梳理设备中的梳理辊一般为固定高度设置的,对于不同厚度的棉纱进行梳理时,为了对棉纱更好的梳理,因此需要将梳理辊调节到合适的高度,不具有调节组件,从而不便于对梳理辊的高度进行调节,降低了梳理设备的梳理效果。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决梳理设备不便于对梳理辊进行快速清理和不便于对梳理辊的高度进行调节的问题;本实用新型的目的在于提供一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备,包括壳体,所述壳体的两侧内壁共同设置有输送带,输送带起到便于对需要梳理的棉纱进行输送的作用,所述壳体的一端固定连接配合输送带使用的支撑板,且支撑板的顶端与输送带的顶端相平齐,支撑板起到对棉纱进行支撑的作用,所述壳体的一端上部设置有调节组件,调节组件起到便于对梳理辊的高度进行调节的作用,所述调节组件的一端固定连接有支架,所述支架的一端下部固定连接有第一支座,第一支座起到支撑的作用,所述第一支座的顶端固定连接有第一电机,第一电机起到驱动调节组件的作用,且第一电机的输出端贯穿支架的一端并固定连接圆杆,便于第一电机的输出端带动圆杆旋转,所述圆杆的外表面固定套接有梳理辊,便于圆杆旋转带动梳理辊旋转对棉纱进行梳理,所述支架的顶端设置有配合梳理辊使用的清理机构,清理机构起到便于对梳理辊的表面进

行清理的作用,避免梳理辊表面的杂质影响梳理辊的梳理效果,所述清理机构包括长槽,所述长槽的底端与支架的顶端固定连接,所述长槽的一端下部固定连接有第二支座,第二支座起到支撑的作用,所述第二支座的顶端固定连接有第二电机,第二电机起到驱动清理机构的作用,且第二电机的输出端固定连接有蜗杆,便于第二电机的输出端带动蜗杆传动,所述蜗杆的外表面啮合连接有蜗轮,便于蜗杆传动带动蜗轮旋转,所述蜗轮的一端中部固定连接有连接杆,便于蜗轮旋转带动连接杆旋转,且连接杆背向蜗轮的一端贯穿长槽的一端并固定连接有螺纹杆,便于连接杆旋转带动螺纹杆旋转,所述螺纹杆的外表面螺纹套接有滑块,便于螺纹杆旋转带动滑块移动,所述滑块的两端分别与长槽的两侧内壁滑动连接,所述螺纹杆背向连接杆的一端与长槽的一侧内壁转动连接,且滑块的一端上部固定连接有长杆,长杆起到连接的作用,所述长杆呈倒“L”型,所述长杆的底端固定连接有清理环,便于长杆移动带动清理环移动,所述清理环的内壁形状与梳理辊的外表面形状相匹配,且清理环的高度与梳理辊的高度相平齐,便于清理环移动对梳理辊表面的杂质进行清除。

[0009] 优选地,所述调节组件包括箱体,所述箱体的一端与壳体的一端上部固定连接,所述箱体的两侧内壁共同转动连接有两个转杆,所述箱体的一端下部固定连接有第三支座,第三支座起到支撑的作用,所述第三支座的顶端固定连接有第三电机,第三电机起到驱动调节组件的作用,且第三电机的输出端贯穿箱体的一端下部并与其中一个转杆的一端固定连接,便于第三电机的输出端带动其中一个转杆旋转,两个所述转杆的外表面均固定套接有皮带轮,便于转杆旋转带动皮带轮旋转,两个所述皮带轮的外表面共同转动套接有传送带,便于皮带轮旋转使得传送带传动,且传送带的一端固定连接有连接板,连接板起到连接的作用,所述箱体的一端开设有配合连接板使用的限位槽,限位槽起到便于对连接板移动位置限位的作用,且连接板背向传送带的一端依次贯穿限位槽和壳体的一端并与支架的一端固定连接,便于连接板移动带动支架移动,使得支架上的梳理辊的高度被调节,所述支架背向连接板的一端固定连接有导向板,且壳体的一侧内壁开设有配合导向板使用的导向槽,所述导向板的外表面与导向槽的内壁滑动连接,导向槽配合导向板使用起到便于对支架移动时导向的作用。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0011] 1、本实用新型通过设置清理机构,启动第二电机,第二电机的输出端带动蜗杆传动,蜗杆传动带动蜗轮旋转,蜗轮旋转通过连接杆带动螺纹杆旋转,螺纹杆旋转带动滑块移动,滑块移动通过长杆带动清理环移动,清理环水平移动对梳理辊的表面进行清理,以便于改善梳理设备粘附棉纱的问题,从而起到便于对梳理辊进行快速清理的作用,提高梳理设备使用的便捷性;

[0012] 2、本实用新型通过设置调节组件,启动第三电机,第三电机的输出端带动其中一个转杆旋转,其中一个转杆旋转带动其中一个皮带轮旋转,其中一个皮带轮旋转配合另一个皮带轮使用使得传送带传动,传送带传动通过连接板带动支架上的梳理辊移动,根据棉纱的实际厚度将梳理辊调整到合适的梳理高度,从而起到便于对梳理辊的高度进行调节的作用,提高了梳理设备的梳理效果。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例

或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型结构示意图。

[0015] 图2为本实用新型另一视角剖切面结构示意图。

[0016] 图3为本实用新型清理机构结构示意图。

[0017] 图4为本实用新型清理机构另一视角部分结构示意图。

[0018] 图5为本实用新型调节组件结构示意图。

[0019] 图中:1、壳体;2、清理机构;21、长杆;22、清理环;23、滑块;24、螺纹杆;25、长槽;26、蜗杆;27、第二电机;28、第二支座;29、连接杆;201、蜗轮;3、调节组件;31、导向槽;32、导向板;33、连接板;34、第三支座;35、第三电机;36、转杆;37、限位槽;38、传送带;39、皮带轮;301、箱体;4、支撑板;5、输送带;6、支架;7、第一电机;8、第一支座;9、圆杆;10、梳理辊。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例一:如图1-4所示,本实用新型提供了一种不易粘附棉纱的棉纱纺织梳理设备,包括壳体1,壳体1的两侧内壁共同设置有输送带5,输送带5起到便于对棉纱进行不断输送的作用,壳体1的一端上部设置有调节组件3,调节组件3起到便于对梳理辊10调的高度进行调节的作用,调节组件3的一端固定连接有支架6,支架6的一端下部固定连接有第一支座8,第一支座8起到支撑的作用,第一支座8的顶端固定连接有第一电机7,且第一电机7的输出端贯穿支架6的一端并固定连接有圆杆9,便于第一电机7的输出端带动圆杆9旋转,圆杆9的外表面固定套接有梳理辊10,便于圆杆9旋转带动梳理辊10旋转对棉纱进行梳理,支架6的顶端设置有配合梳理辊10使用的清理机构2,清理机构2起到便于对梳理辊10进行快速较好的清理的作用。

[0022] 清理机构2包括长槽25,长槽25的底端与支架6的顶端固定连接,长槽25的一端下部固定连接有第二支座28,第二支座28起到支撑的作用,第二支座28的顶端固定连接有第二电机27,第二电机27起到驱动清理机构2的作用,且第二电机27的输出端固定连接有蜗杆26,便于第二电机27的输出端带动蜗杆26传动,蜗杆26的外表面啮合连接有蜗轮201,便于蜗杆26传动带动蜗轮201旋转,蜗轮201的一端中部固定连接有连接杆29,便于蜗轮201旋转带动连接杆29旋转,且连接杆29背向蜗轮201的一端贯穿长槽25的一端并固定连接有螺纹杆24,便于连接杆29旋转带动螺纹杆24旋转,螺纹杆24的外表面螺纹套接有滑块23,便于螺纹杆24旋转带动滑块23移动,且滑块23的一端上部固定连接有长杆21,便于滑块23移动带动长杆21移动,长杆21的底端固定连接有清理环22,便于长杆21移动带动清理环22移动,使得清理环22对梳理辊10进行清理。

[0023] 通过采用上述技术方案,起到便于对梳理辊10进行清理的作用,以便于改善梳理设备粘附棉纱的问题。

[0024] 壳体1的一端固定连接有配合输送带5使用的支撑板4,且支撑板4的顶端与输送带5的顶端相平齐。

[0025] 通过采用上述技术方案,支撑板4起到便于对梳理的棉纱进行支撑的作用,以便于输送带5对棉纱进行输送。

[0026] 清理环22的内壁形状与梳理辊10的外表面形状相匹配,且清理环22的高度与梳理辊10的高度相平齐。

[0027] 通过采用上述技术方案,起到更加便于对梳理辊10进行清理的作用。

[0028] 滑块23的两端分别与长槽25的两侧内壁滑动连接,螺纹杆24背向连接杆29的一端与长槽25的一侧内壁转动连接。

[0029] 通过采用上述技术方案,起到便于长槽25对滑块23移动时导向的作用。

[0030] 长杆21呈倒“L”型

[0031] 通过采用上述技术方案,起到便于长杆21连接时更方便的作用。

[0032] 实施例二:如图5所示,调节组件3包括箱体301,箱体301的一端与壳体1的一端上部固定连接,箱体301的两侧内壁共同转动连接有两个转杆36,箱体301的一端下部固定连接第三支座34,第三支座34起到支撑的作用,第三支座34的顶端固定连接第三电机35,第三电机35起到驱动调节组件3的作用,且第三电机35的输出端贯穿箱体301的一端下部并与其中一个转杆36的一端固定连接,便于第三电机35的输出端带动其中一个转杆36旋转,两个转杆36的外表面均固定套接有皮带轮39,便于转杆36旋转带动皮带轮39旋转,两个皮带轮39的外表面共同转动套接有传送带38,便于皮带轮39旋转带动传送带38传动,且传送带38的一端固定连接连接板33,传送带38传动带动连接板33进行上下移动,箱体301的一端开设有配合连接板33使用的限位槽37,限位槽37起到便于对连接板33移动位置限位的作用,且连接板33背向传送带38的一端依次贯穿限位槽37和壳体1的一端并与支架6的一端固定连接,便于连接板33移动带动支架6移动。

[0033] 通过采用上述技术方案,起到便于对梳理辊10的高度进行调节的作用。

[0034] 支架6背向连接板33的一端固定连接导向板32,且壳体1的一侧内壁开设有配合导向板32使用的导向槽31,导向板32的外表面与导向槽31的内壁滑动连接。

[0035] 通过采用上述技术方案,导向槽31配合导向板32使用起到便于对支架6移动时导向的作用,更便于对梳理辊10的高度进行调节。

[0036] 工作原理:首先,通过调节组件3,启动第三电机35,第三电机35的输出端带动其中一个转杆36旋转,其中一个转杆36旋转带动其中一个皮带轮39旋转,其中一个皮带轮39旋转配合另一个皮带轮39使用使得传送带38传动,传送带38传动带动连接板33移动,同时限位槽37起到便于对连接板33移动位置限位的作用,连接板33移动带动支架6移动,同时导向槽31配合导向板32使用起到便于对支架6移动时导向的作用,支架6移动使得梳理辊10调整到合适的梳理高度,然后启动输送带5进行对棉纱进行输送,同时启动第一电机7,第一电机7的输出端通过圆杆9带动梳理辊10旋转对棉纱进行梳理,当需要对梳理辊10进行清理时,通过清理机构2,启动第二电机27,第二电机27的输出端带动蜗杆26传动,蜗杆26传动带动蜗轮201旋转,蜗轮201旋转带动连接杆29旋转,连接杆29旋转带动螺纹杆24旋转,螺纹杆24旋转带动滑块23移动,滑块23移动带动长杆21移动,长杆21移动带动清理环22移动,使得清理环22对梳理辊10进行清理,以便于改善梳理设备粘附棉纱的问题,提高梳理设备的梳理

效果。

[0037] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

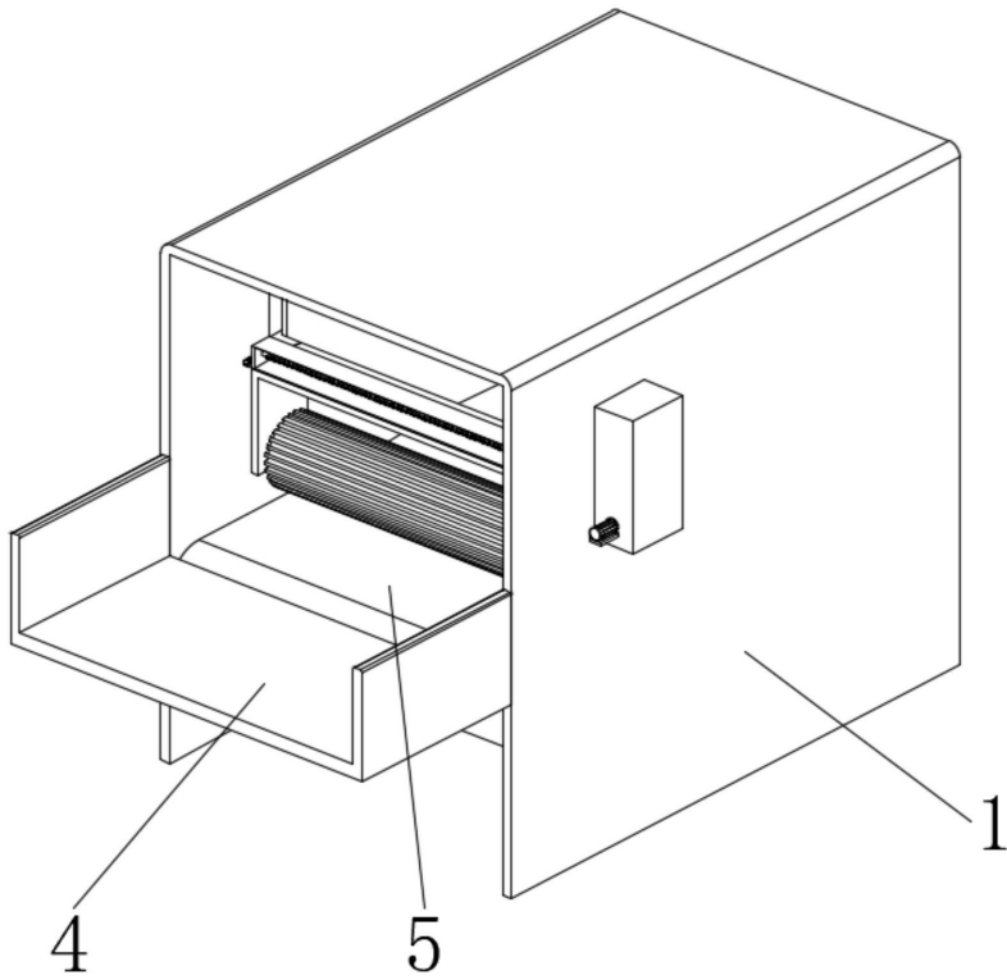


图1

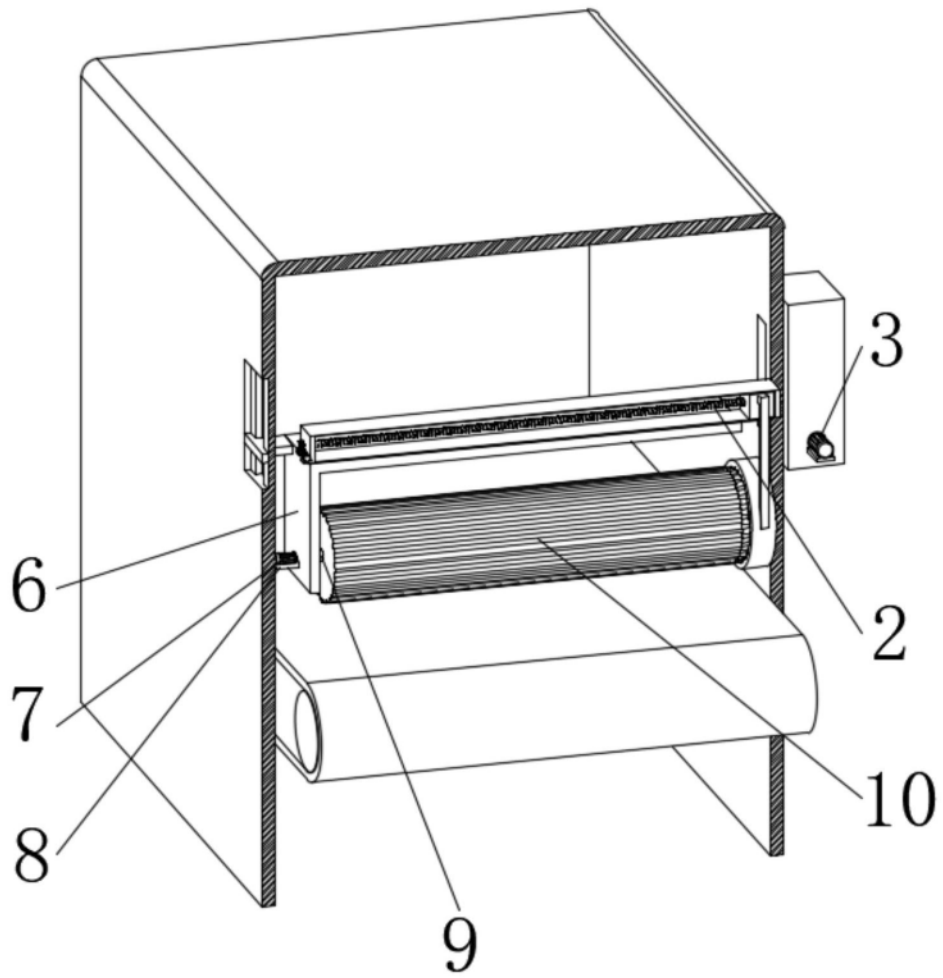


图2

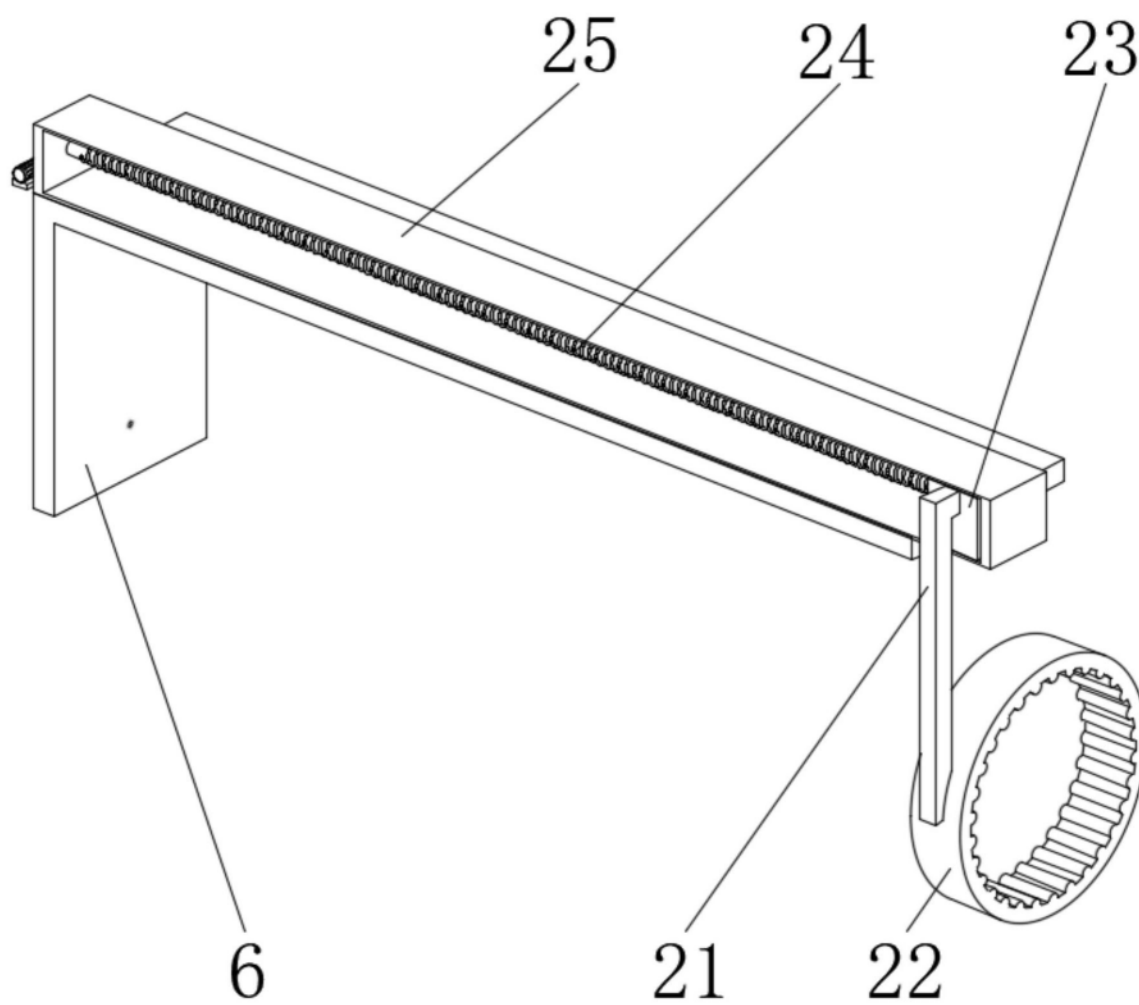


图3

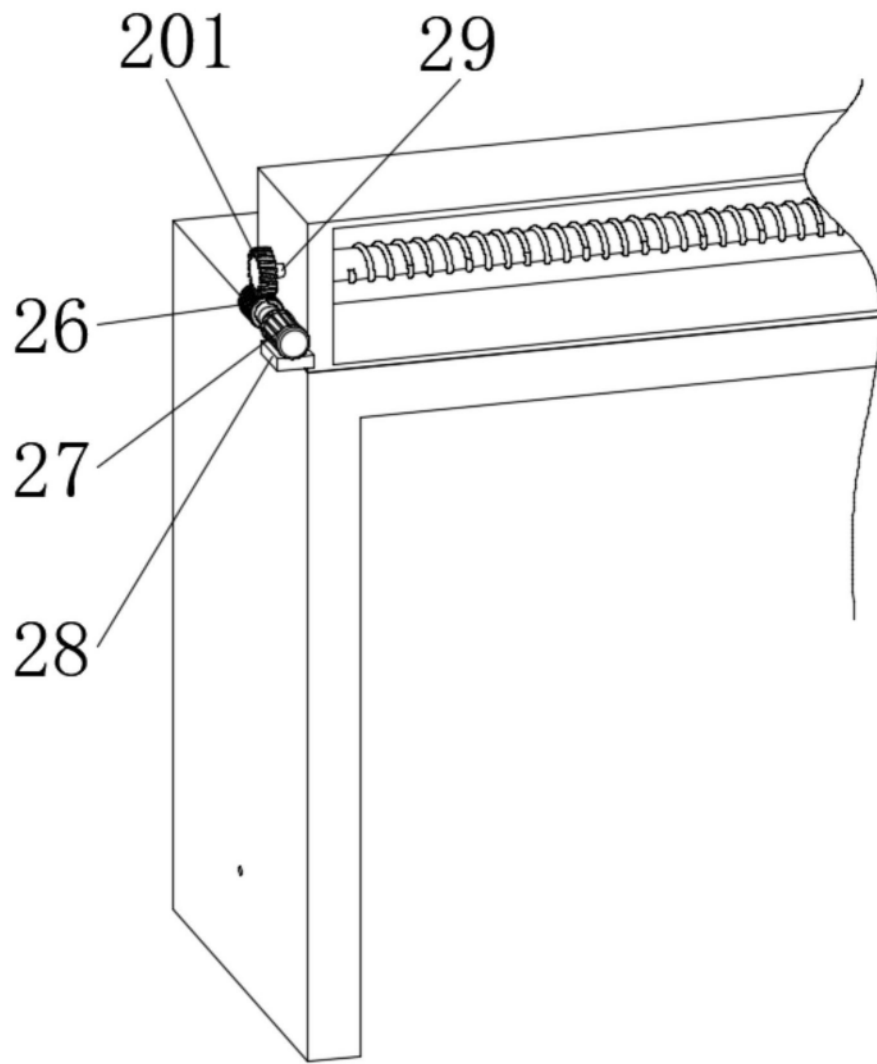


图4

