(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 117071121 A
(43)申请公布日 2023.11.17

(21)申请号 202311258363.0

(22)申请日 2023.09.27

(71)申请人 内蒙古橡翰科技有限公司
地址 024000 内蒙古自治区赤峰市红山区红山经济开发区4号(红烨大街156号)

(72)发明人 王国胜 赵微

(74)专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811
专利代理师 冯琼

(51)Int.Cl.
D01G 15/82(2006.01)

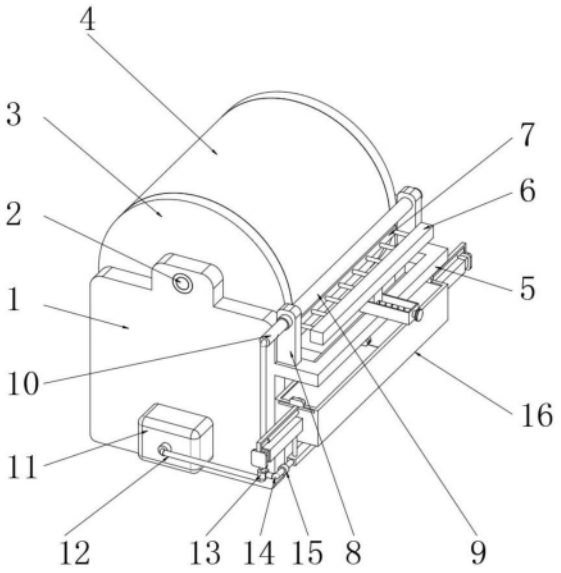
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

梳毛机道夫吹气装置

(57)摘要

本发明提供了梳毛机道夫吹气装置,属于梳毛机技术领域。该梳毛机道夫吹气装置,包括主机架,所述刀架的顶面安装有斩刀,所述吹气组件包括立板与吹气筒,所述立板固定安装在C型架的顶面,所述吹气筒固定套接在立板的内部,所述吹气筒的底面等距开设有多个吹气孔,所述吹气筒设置于斩刀的上方。本发明通过启动空气压缩机,产生的气体便会通过输气管的输送进入到连接筒的内部,最后通过连接筒进入到吹气筒的内部,随之通过吹气孔向下喷出,将斩刀与弹性针布之间的碎绒毛吹落到收集箱的内部进行统一的收集,从而实现了能够将斩刀与弹性针布之间产生的碎绒毛从斩刀与弹性针布之间吹落的目的。



CN 117071121 A

1.梳毛机道夫吹气装置,包括主机架(1),其特征在于,所述主机架(1)的内部转动安装有转轴(2),所述转轴(2)的外表面固定套接有道夫(3),所述道夫(3)的外表面套设有弹性针布(4),所述主机架(1)的一侧表面固定安装有C型架(5),所述C型架(5)的顶面设置有刀架(6),所述刀架(6)的顶面安装有斩刀(7);

吹气组件,所述吹气组件包括立板(8)与吹气筒(9),所述立板(8)固定安装在C型架(5)的顶面,所述吹气筒(9)固定套接在立板(8)的内部,所述吹气筒(9)的底面等距开设有多个吹气孔(17),所述吹气筒(9)设置于斩刀(7)的上方;

收集组件,所述收集组件包括收集箱(16),所述收集箱(16)固定安装在主机架(1)的一侧表面,且位于C型架(5)的下方,所述收集组件的设置用于对吹气筒(9)吹落碎绒毛的收集;

吸附组件,所述吸附组件设置于收集箱(16)的内部,所述吸附组件的设置用于对收集箱(16)内部收集碎绒毛的吸附。

2.根据权利要求1所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述主机架(1)的一侧表面固定安装有空气压缩机(11),所述空气压缩机(11)的出风口固定连接有输气管(12),所述输气管(12)的一端与连接筒(10)的一端固定连接,所述连接筒(10)插接在吹气筒(9)的内部。

3.根据权利要求2所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述收集箱(16)的内部活动卡接有两个挡板(18),两个所述挡板(18)相向设置,所述收集箱(16)的两侧表面均固定安装有密封套筒(20),所述密封套筒(20)的内部活动卡接有活动套架(21),所述活动套架(21)的一侧表面固定安装有密封板(22),所述密封板(22)与挡板(18)之间设置有L型板(19),所述L型板(19)的一端与密封板(22)的顶面固定连接,所述L型板(19)的另一端与挡板(18)的一侧表面固定连接。

4.根据权利要求3所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述输气管(12)的外表面安装有连接管(14),所述输气管(12)与连接管(14)之间设置有三通阀(13),所述输气管(12)与连接管(14)之间通过三通阀(13)相互连通,所述连接管(14)的一端固定连接有通气架(25),所述通气架(25)的顶面两端均固定连接有连通管(24),所述连通管(24)固定连接在密封套筒(20)的底面,且延伸至密封套筒(20)的内部。

5.根据权利要求4所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述连接管(14)的外表面安装有电磁阀(15),所述活动套架(21)的底面安装有泄压阀(23)。

6.根据权利要求1所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述吸附组件包括固定套筒(27),所述固定套筒(27)的数量为多个,多个所述固定套筒(27)均等距安装在收集箱(16)的底面,所述固定套筒(27)的内部均安装有风扇(28)。

7.根据权利要求3所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述收集箱(16)的顶面两端均固定安装有安装板(30),所述安装板(30)的一侧表面固定安装有碰触开关(31),所述挡板(18)的顶面均固定安装有触碰板(32),所述碰触开关(31)与风扇(28)电性连接。

8.根据权利要求1所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述收集箱(16)的内部固定安装有隔网(29),所述隔网(29)设置于固定套筒(27)的上方。

9.根据权利要求1所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述C型架(5)的顶面固定安装有安装座(36),所述安装座(36)的内部转动安装有螺纹杆(38),所述安装座(36)的内

部活动卡接有卡接板(37),所述卡接板(37)的内部开设有螺纹孔,所述卡接板(37)通过螺纹孔与螺纹杆(38)螺纹套接,所述螺纹杆(38)的一端固定安装有旋钮(39)。

10.根据权利要求3所述的梳毛机道夫吹气装置,其特征在于,所述L型板(19)与收集箱(16)之间设置有复位柱(26),所述复位柱(26)包括安装套筒(33),所述安装套筒(33)的内部设置有复位弹簧(35)与活动柱(34),所述活动柱(34)活动套接在安装套筒(33)的内部,所述复位弹簧(35)的一端与活动柱(34)的底面固定连接,所述复位弹簧(35)的另一端与活动柱(34)的底面固定连接,所述活动柱(34)的一端与L型板(19)的一侧表面固定连接,所述安装套筒(33)的一侧表面与收集箱(16)的一侧表面固定连接。

梳毛机道夫吹气装置

技术领域

[0001] 本发明涉及梳毛机技术领域,具体而言,涉及梳毛机道夫吹气装置。

背景技术

[0002] 梳毛机是毛纺生产中把散纤维制成条子的机械,主要作用是将杂乱的纤维梳松成为比较顺直的单根纤维,清除其中杂质,并使色泽或品质不同的纤维混合,用于粗梳毛纺的梳毛机一般以两联或三联式罗拉梳理机为主组成,原料由自动喂毛机喂入,各节罗拉梳理机之间有自动输送半制品的帘子,从末一节罗拉梳理机输出的毛网,被分割成狭条,并搓成粗纱,供细纱机纺纱用。

[0003] 由于传统的梳毛机末道夫是用斩刀剥取毛网,正常生产情况下是没问题的,可是在上批的初期和了批是末道夫绒毛量非常少,使斩刀不能顺利从末道夫上把毛网剥取下来,使其少量绒毛在道夫与斩刀之间翻滚形成硬毛毡,这样就容易使硬毛毡在道夫和斩刀之间挤出并且碰伤道夫上的弹性针布。

发明内容

[0004] 为了弥补以上不足,本发明提供了一种克服上述技术问题或至少部分地解决上述问题的梳毛机道夫吹气装置。

[0005] 本发明是这样实现的:

[0006] 本发明提供梳毛机道夫吹气装置,包括主机架,所述主机架的内部转动安装有转轴,所述转轴的外表面固定套接有道夫,所述道夫的外表面套设有弹性针布,所述主机架的一侧表面固定安装有C型架,所述C型架的顶面设置有刀架,所述刀架的顶面安装有斩刀;

[0007] 吹气组件,所述吹气组件包括立板与吹气筒,所述立板固定安装在C型架的顶面,所述吹气筒固定套接在立板的内部,所述吹气筒的底面等距开设有多个吹气孔,所述吹气筒设置于斩刀的上方;

[0008] 收集组件,所述收集组件包括收集箱,所述收集箱固定安装在主机架的一侧表面,且位于C型架的下方,所述收集组件的设置用于对吹气筒吹落碎绒毛的收集;

[0009] 吸附组件,所述吸附组件设置于收集箱的内部,所述吸附组件的设置用于对收集箱内部收集碎绒毛的吸附。

[0010] 在一个优选的方案中,所述主机架的一侧表面固定安装有空气压缩机,所述空气压缩机的出风口固定连接有输气管,所述输气管的一端与连接筒的一端固定连接,所述连接筒插接在吹气筒的内部。

[0011] 在一个优选的方案中,所述收集箱的内部活动卡接有两个挡板,两个所述挡板相向设置,所述收集箱的两侧表面均固定安装有密封套筒,所述密封套筒的内部活动卡接有活动套架,所述活动套架的一侧表面固定安装有密封板,所述密封板与挡板之间设置有L型板,所述L型板的一端与密封板的顶面固定连接,所述L型板的另一端与挡板的一侧表面固定连接。

[0012] 在一个优选的方案中,所述输气管的外表面安装有连接管,所述输气管与连接管之间设置有三通阀,所述输气管与连接管之间通过三通阀相互连通,所述连接管的一端固定连接有通气架,所述通气架的顶面两端均固定连接有连通管,所述连通管固定连接在密封套筒的底面,且延伸至密封套筒的内部。

[0013] 在一个优选的方案中,所述连接管的外表面安装有电磁阀,所述活动套架的底面安装有泄压阀。

[0014] 在一个优选的方案中,所述吸附组件包括固定套筒,所述固定套筒的数量为多个,多个所述固定套筒均等距安装在收集箱的底面,所述固定套筒的内部均安装有风扇。

[0015] 在一个优选的方案中,所述收集箱的顶面两端均固定安装有安装板,所述安装板的一侧表面固定安装有碰触开关,所述挡板的顶面均固定安装有触碰板,所述碰触开关与风扇电性连接。

[0016] 在一个优选的方案中,所述收集箱的内部固定安装有隔网,所述隔网设置于固定套筒的上方。

[0017] 在一个优选的方案中,所述C型架的顶面固定安装有安装座,所述安装座的内部转动安装有螺纹杆,所述安装座的内部活动卡接有卡接板,所述卡接板的内部开设有螺纹孔,所述卡接板通过螺纹孔与螺纹杆螺纹套接,所述螺纹杆的一端固定安装有旋钮。

[0018] 在一个优选的方案中,所述L型板与收集箱之间设置有复位柱,所述复位柱包括安装套筒,所述安装套筒的内部设置有复位弹簧与活动柱,所述活动柱活动套接在安装套筒的内部,所述复位弹簧的一端与活动柱的底面固定连接,所述复位弹簧的另一端与活动柱的底面固定连接,所述活动柱的一端与L型板的一侧表面固定连接,所述安装套筒的一侧表面与收集箱的一侧表面固定连接。

[0019] 本发明提供的梳毛机道夫吹气装置,其有益效果包括有:

[0020] 1、通过设置吹气组件组件,通过启动空气压缩机,产生的气体便会通过输气管的输送进入到连接筒的内部,最后通过连接筒进入到吹气筒的内部,随之通过吹气孔向下喷出,将斩刀与弹性针布之间的碎绒毛吹落到收集箱的内部进行统一的收集,从而实现了能够将斩刀与弹性针布之间产生的碎绒毛从斩刀与弹性针布之间吹落的目的,避免了现有少量绒毛在道夫与弹性针布之间翻滚形成硬毛毡,这样就容易使硬毛毡在道夫和弹性针布之间挤出并且碰伤道夫上的弹性针布的问题。

[0021] 2、通过设置收集组件组件,空气压缩机启动时产生的气体会通过输气管进入到连接管的内部,然后通过连接管输送到通气架的内部,最后通过与之连通的连通管进入到密封套筒的内部,随着气体的不断进入,密封套筒与活动套架内部的气体不断增加,推动活动套架向外移动,通过L型板带动挡板在收集箱的内部向两侧运动,将收集箱的顶面开启,使得吹落的碎绒毛能够进入顺利的进入到收集箱的内部,进行统一的收集。

[0022] 3、通过设置吸附组件,在挡板运动的过程中,使得触碰板与安装板一侧的碰触开关接触,便可通过碰触开关控制收集箱内部的多个风扇启动,风扇产生向下的吸力,能够方便将吹落的碎毛绒吸入到收集箱的内部,并且将碎毛绒紧密的吸附在隔网的顶面,防止收集箱内部的碎毛绒随风四散的问题出现。

附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本发明实施方式的技术方案,下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0024] 图1是本发明实施方式提供的整体立体图;

[0025] 图2为本发明实施方式提供的吹气管剖面剖面结构示意图;

[0026] 图3为本发明实施方式提供的斩刀结构示意图;

[0027] 图4为本发明实施方式提供的收集箱结构示意图;

[0028] 图5为本发明实施方式提供的密封套筒剖面结构示意图;

[0029] 图6为本发明实施方式提供的收集箱底视结构示意图;

[0030] 图7为本发明实施方式提供的收集箱剖面结构示意图;

[0031] 图8为本发明实施方式提供的复位柱结构示意图。

[0032] 图中:1、主机架;2、转轴;3、道夫;4、弹性针布;5、C型架;6、刀架;7、斩刀;8、立板;9、吹气筒;10、连接筒;11、空气压缩机;12、输气管;13、三通阀;14、连接管;15、电磁阀;16、收集箱;17、吹气孔;18、挡板;19、L型板;20、密封套筒;21、活动套架;22、密封板;23、泄压阀;24、连通管;25、通气架;26、复位柱;27、固定套筒;28、风扇;29、隔网;30、安装板;31、碰触开关;32、触碰板;33、安装套筒;34、活动柱;35、复位弹簧;36、安装座;37、卡接板;38、螺纹杆;39、旋钮。

具体实施方式

[0033] 为使本发明实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施方式中的附图,对本发明实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本发明一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本发明中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本发明保护的范围。

[0034] 实施例

[0035] 参照图1-图8,本发明提供一种技术方案:梳毛机道夫吹气装置,包括主机架1,主机架1的内部转动安装有转轴2,转轴2的外表面固定套接有道夫3,道夫3的外表面套设有弹性针布4,主机架1的一侧表面固定安装有C型架5,C型架5的顶面设置有刀架6,刀架6的顶面安装有斩刀7;

[0036] C型架5的顶面固定安装有安装座36,安装座36的内部转动安装有螺纹杆38,安装座36的内部活动卡接有卡接板37,卡接板37的内部开设有螺纹孔,卡接板37通过螺纹孔与螺纹杆38螺纹套接,螺纹杆38的一端固定安装有旋钮39,通过设置的安装座36、卡接板37、螺纹杆38与旋钮39,能够通过转动螺纹杆38,从而在螺纹的作用之下带动卡接板37在安装座36的内部来回移动,从而实现对斩刀7位置的灵活调节,也就是斩刀7与弹性针布4外表面毛网之间的间距进行灵活的调节。

[0037] 吹气组件包括立板8与吹气筒9,立板8固定安装在C型架5的顶面,吹气筒9固定套接在立板8的内部,吹气筒9的底面等距开设有多个吹气孔17,吹气筒9设置于斩刀7的上方,

主机架1的一侧表面固定安装有空气压缩机11,空气压缩机11的出风口固定连接有输气管12,输气管12的一端与连接筒10的一端固定连接,连接筒10插接在吹气筒9的内部,其中,吹气筒9的长度与尺寸可根据具体的机器尺寸进行适配安装,通过启动空气压缩机11,产生的气体便会通过输气管12的输送进入到连接筒10的内部,最后通过连接筒10进入到吹气筒9的内部,随之通过吹气孔17向下喷出,将斩刀7与弹性针布4之间的碎绒毛吹落到收集箱16的内部进行统一的收集,从而实现了能够将斩刀7与弹性针布4之间产生的碎绒毛从斩刀7与弹性针布4之间吹落的目的,在上批初期和了批的过程中,使用吹气方法,不让弹性针布4与斩刀7之间形成硬毛毡,把弹性针布4上的少量绒毛直接吹落下来,不让绒毛在弹性针布4与斩刀7之间翻滚,这样就能保护好弹性针布4;

[0038] 收集组件包括收集箱16,收集箱16固定安装在主机架1的一侧表面,且位于C型架5的下方,收集组件的设置用于对吹气筒9吹落碎绒毛的收集,收集箱16的内部活动卡接有两个挡板18,两个挡板18相向设置,收集箱16的两侧表面均固定安装有密封套筒20,密封套筒20的内部活动卡接有活动套架21,活动套架21的一侧表面固定安装有密封板22,密封板22与挡板18之间设置有L型板19,L型板19的一端与密封板22的顶面固定连接,L型板19的另一端与挡板18的一侧表面固定连接,输气管12的外表面安装有连接管14,输气管12与连接管14之间设置有三通阀13,输气管12与连接管14之间通过三通阀13相互连通,连接管14的一端固定连接有通气架25,通气架25的顶面两端均固定连接有连通管24,连通管24固定连接在密封套筒20的底面,且延伸至密封套筒20的内部,空气压缩机11启动时产生的气体会通过输气管12进入到连接管14的内部,然后通过连接管14输送到通气架25的内部,最后通过与之连通的连通管24进入到密封套筒20的内部,随着气体的不断进入,密封套筒20与活动套架21内部的气体不断增加,推动活动套架21向外移动,通过L型板19带动挡板18在收集箱16的内部向两侧运动,将收集箱16的顶面开启,使得吹落的碎绒毛能够进入顺利的进入到收集箱16的内部,进行统一的收集;

[0039] 连接管14的外表面安装有电磁阀15,活动套架21的底面安装有泄压阀23,L型板19与收集箱16之间设置有复位柱26,复位柱26包括安装套筒33,安装套筒33的内部设置有复位弹簧35与活动柱34,活动柱34活动套接在安装套筒33的内部,复位弹簧35的一端与活动柱34的底面固定连接,复位弹簧35的另一端与活动柱34的底面固定连接,活动柱34的一端与L型板19的一侧表面固定连接,安装套筒33的一侧表面与收集箱16的一侧表面固定连接,通过开启泄压阀23,便可将活动套架21与密封套筒20内部的气体排出,同时在复位柱26的作用之下,带动两个挡板18相向运动,直到相互贴合,可有效的防止收集箱16内部的碎毛绒在对完整毛网进行切割时从收集箱16的内部飘出的问题出现。

[0040] 吸附组件设置于收集箱16的内部,吸附组件的设置用于对收集箱16内部收集碎绒毛的吸附,吸附组件包括固定套筒27,固定套筒27的数量为多个,多个固定套筒27均等距安装在收集箱16的底面,固定套筒27的内部均安装有风扇28,收集箱16的顶面两端均固定安装有安装板30,安装板30的一侧表面固定安装有碰触开关31,挡板18的顶面均固定安装有触碰板32,碰触开关31与风扇28电性连接,收集箱16的内部固定安装有隔网29,隔网29设置于固定套筒27的上方,在挡板18运动的过程中,使得触碰板32与安装板30一侧的碰触开关31接触,便可通过碰触开关31控制收集箱16内部的多个风扇28启动,风扇28产生向下的吸力,能够方便将吹落的碎毛绒吸入到收集箱16的内部,并且将碎毛绒紧密的吸附在隔网29

的顶面,防止收集箱16内部的碎毛绒随风四散的问题出现。

[0041] 具体的,该梳毛机道夫吹气装置的工作过程或工作原理为:使用时,当弹性针布4外表面的毛网快要完结时,便可通过控制空气压缩机11启动,空气压缩机11启动时产生的气体会通过输气管12进入到连接管14的内部,然后通过连接管14输送到通气架25的内部,最后通过与之连通的连通管24进入到密封套筒20的内部,随着气体的不断进入,密封套筒20与活动套架21内部的气体不断增加,最后推动活动套架21向外移动,当活动套架21向外移动时,便可通过L型板19带动挡板18在收集箱16的内部向两侧运动,在运动的过程中,当触碰板32与安装板30一侧的碰触开关31接触之后,便可通过碰触开关31控制收集箱16内部的多个风扇28启动,风扇28产生向下的吸力,能够方便将吹落的碎毛绒吸入到收集箱16的内部,并且将碎毛绒紧密的吸附在隔网29的顶面,防止收集箱16内部的碎毛绒随风四散的问题出现,此时,当挡板18完全打开时,便可将电磁阀15关闭,使得挡板18始终保持开启的状态,而随着空气压缩机11的不断启动,其产生的气体便会通过输气管12的输送进入到连接筒10的内部,最后通过连接筒10进入到吹气筒9的内部,随之通过吹气孔17向下喷出,将斩刀7与弹性针布4之间的碎绒毛吹落到收集箱16的内部进行统一的收集,从而实现了能够将斩刀7与弹性针布4之间产生的碎绒毛从斩刀7与弹性针布4之间吹落的目的,避免了现有少量绒毛在道夫3与斩刀7之间翻滚形成硬毛毡,这样就容易使硬毛毡在道夫3和斩刀7之间挤出并且碰伤道夫3上的弹性针布4的问题;

[0042] 并且,在更换完整的毛网之后,便可关闭空气压缩机11,当空气压缩机11关闭之后,通过开启泄压阀23,便可将活动套架21与密封套筒20内部的气体排出,同时在复位柱26的作用之下,带动两个挡板18相向运动,直到相互贴合,可有效的防止收集箱16内部的碎毛绒在对完整毛网进行切割时从收集箱16的内部飘出的问题出现,并且两个挡板18在相向移动的过程中,触碰板32失去对碰触开关31的挤压,风扇28随之停止转动。

[0043] 需要说明的是,空气压缩机11为现有技术存在的装置或设备,或者为现有技术可实现的装置或设备,其供电、具体组成及其原理对本领域技术人员来说是清楚的,故不再详细赘述。

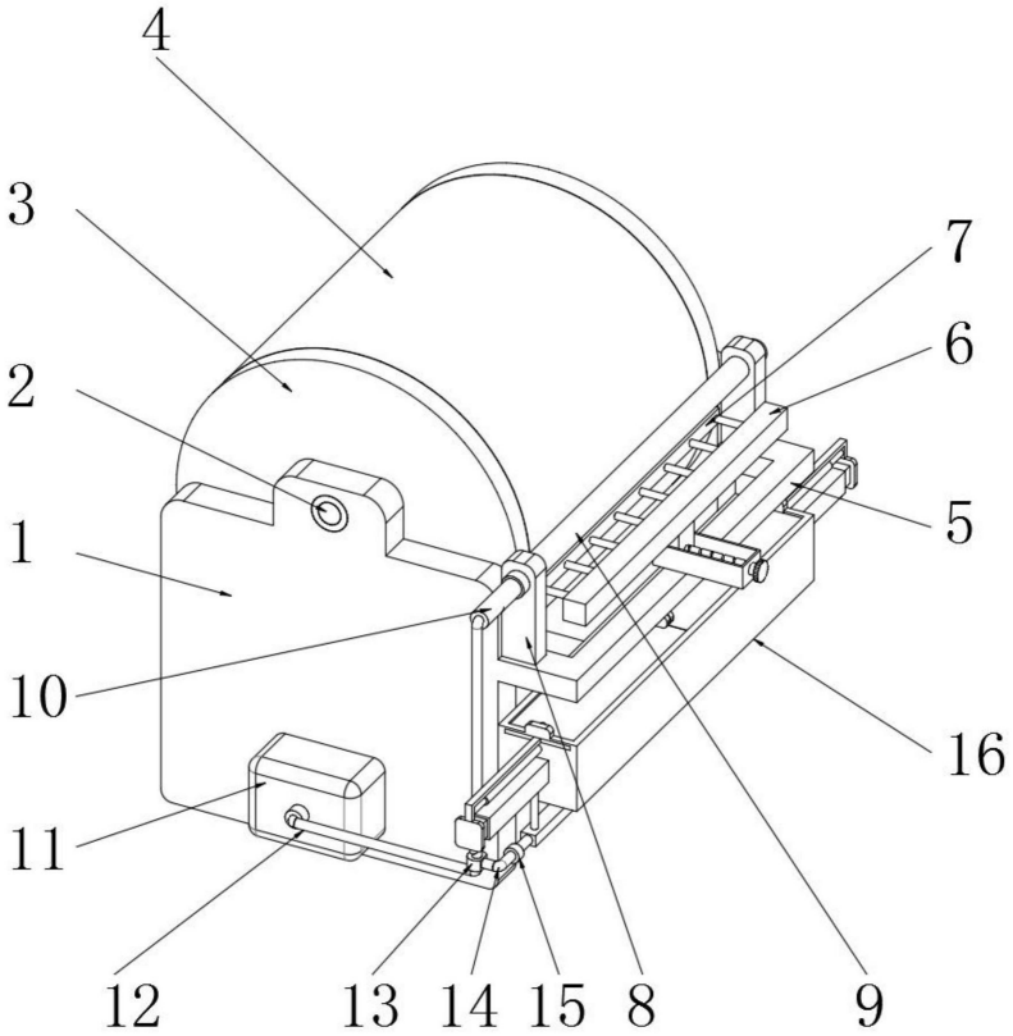


图1

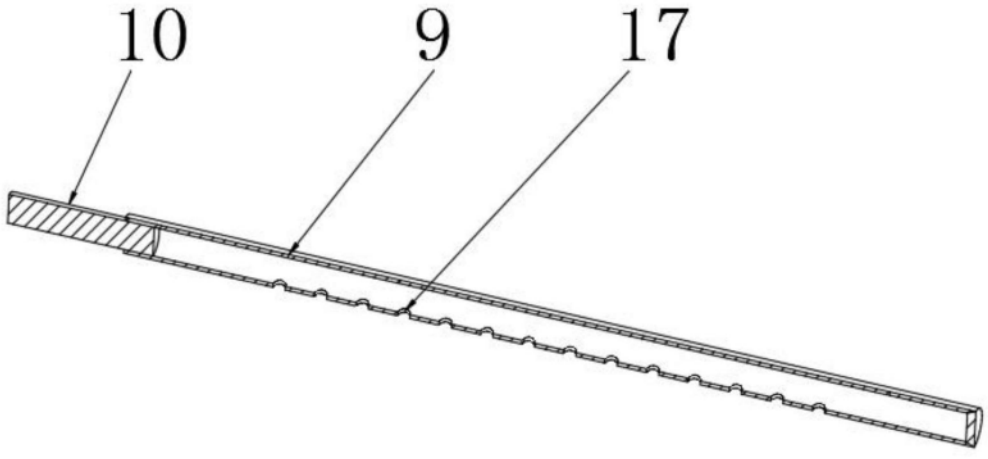


图2

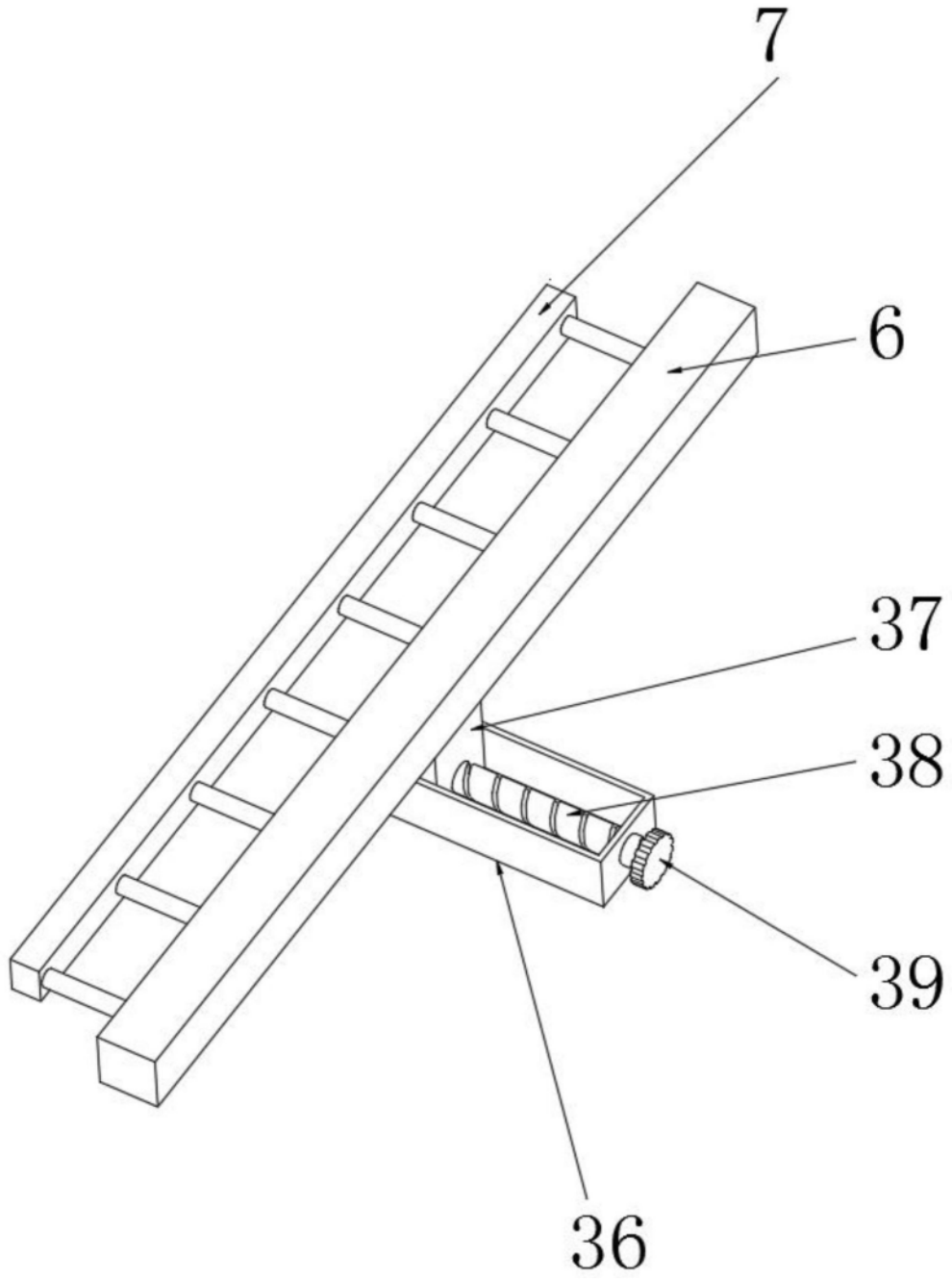


图3

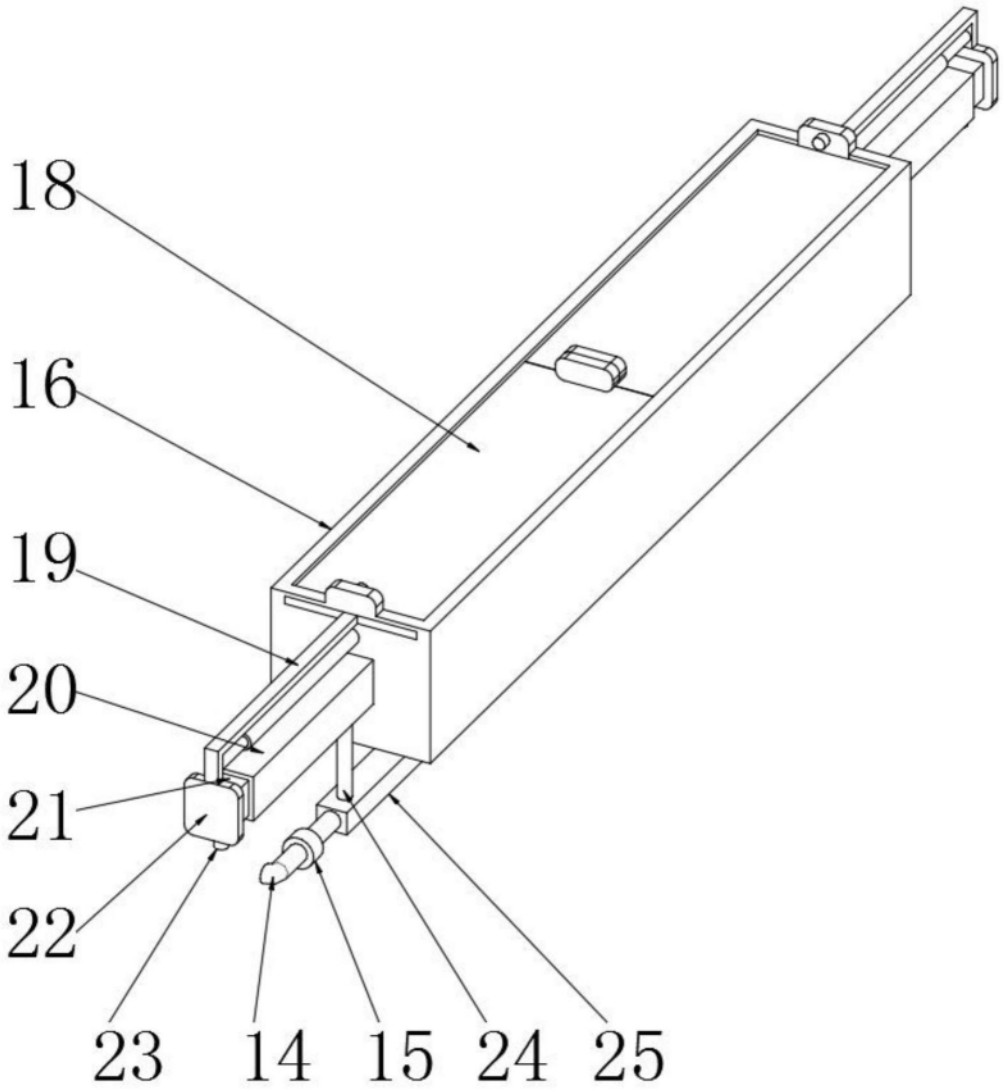


图4

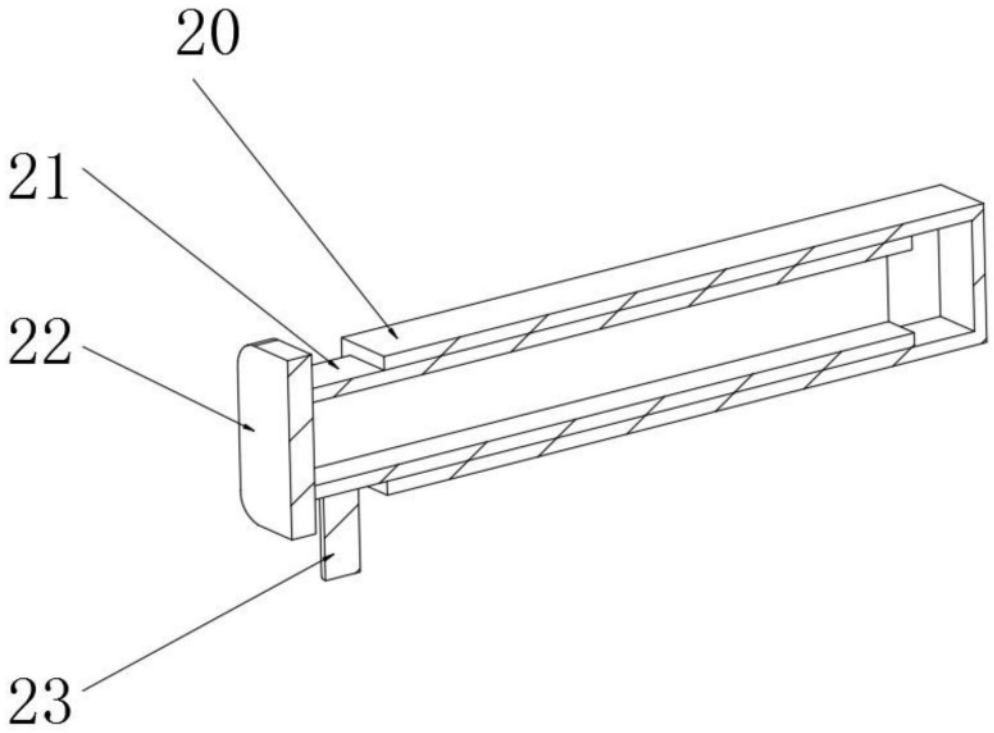


图5

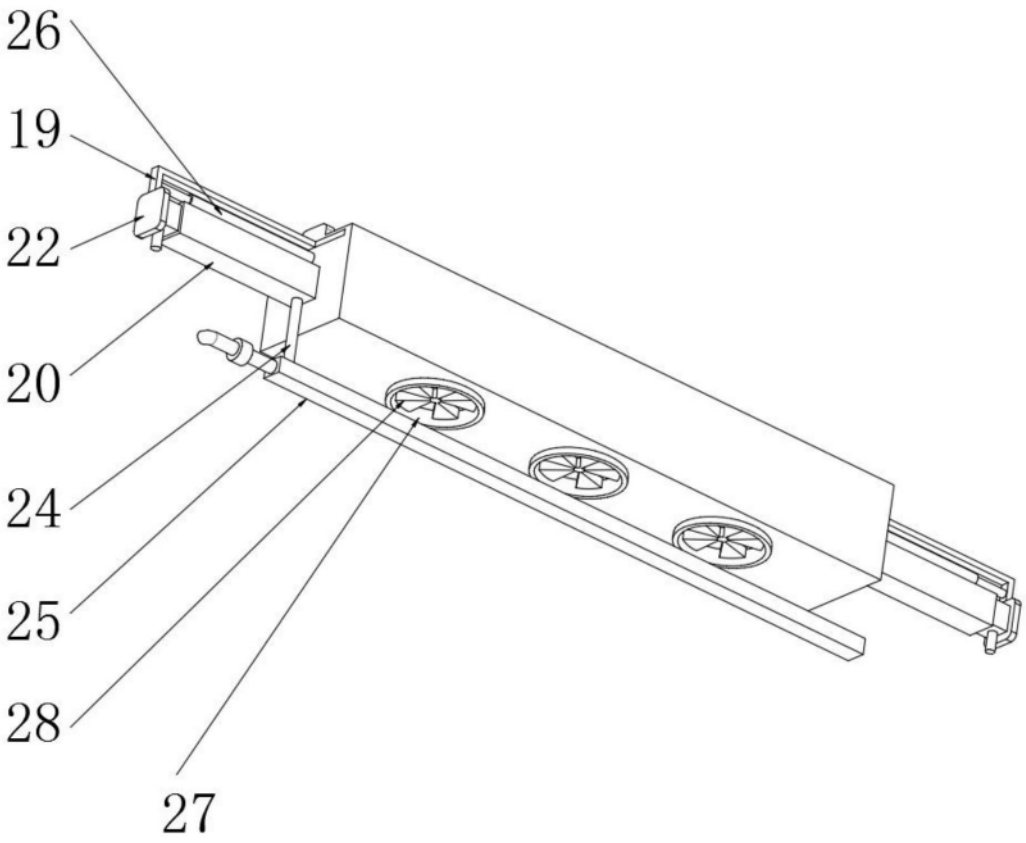


图6

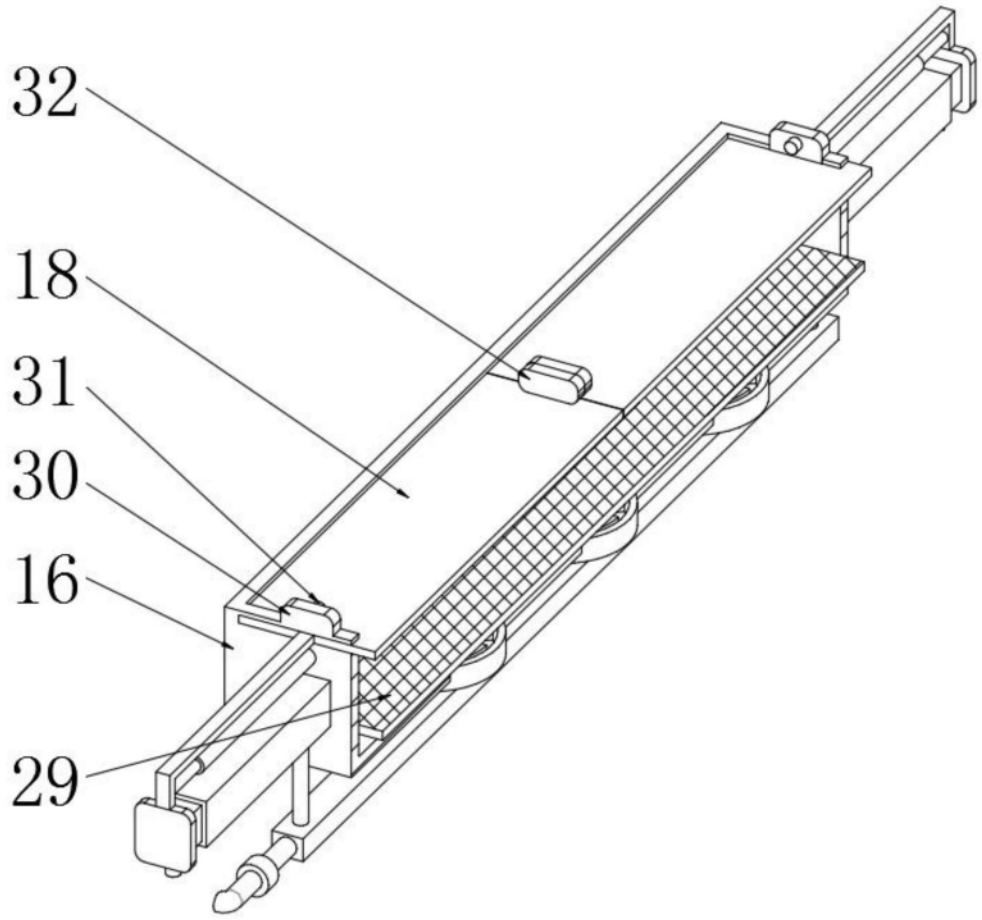


图7

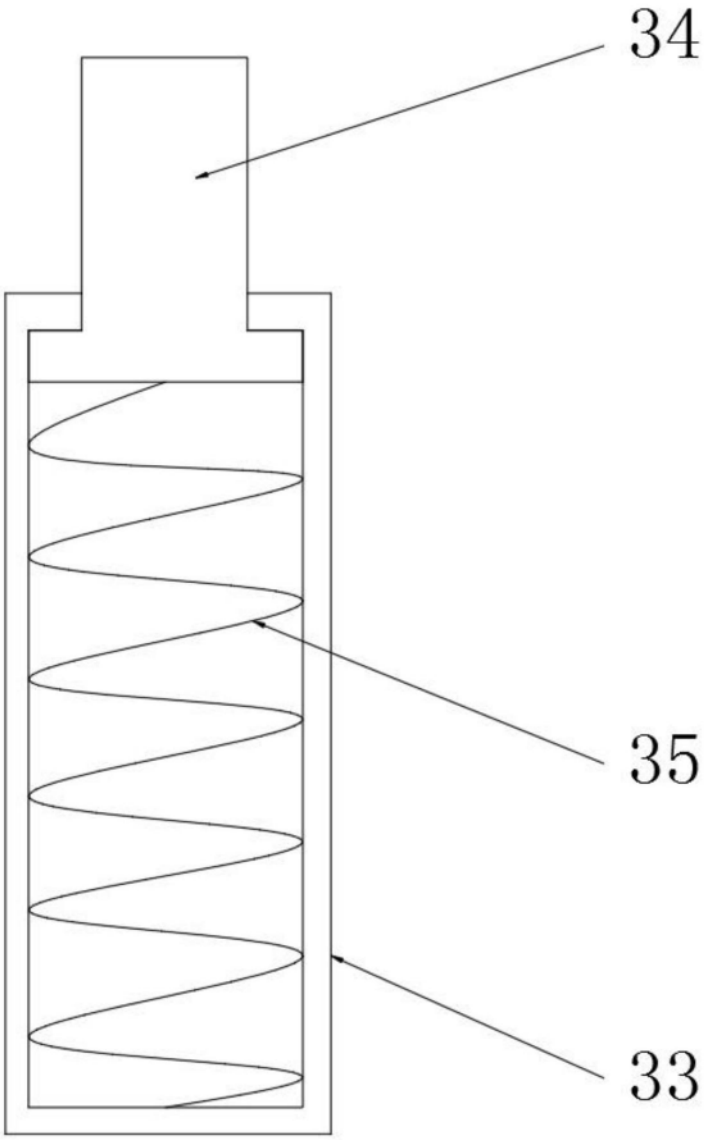


图8