



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112501721 A

(43) 申请公布日 2021.03.16

(21) 申请号 202011397377.7

(22) 申请日 2020.12.03

(71) 申请人 浙江创魏新材股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市吴兴区织里镇
轧村村方桥头片

(72) 发明人 李魏 杨海峰

(74) 专利代理机构 浙江千克知识产权代理有限公司 33246

代理人 沈涛

(51) Int. Cl.

D01G 15/02 (2006.01)

D01G 15/82 (2006.01)

D01G 15/40 (2006.01)

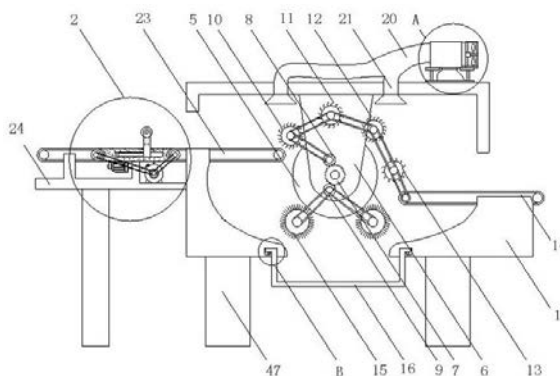
权利要求书2页 说明书4页 附图6页

(54) 发明名称

一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置

(57) 摘要

本发明提供了一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,包括梳理架体,所述梳理架体一侧设置有入料机构,所述梳理架体的内壁通过第一电机带动第一转轴联动设置有第一滚轴;该用于生产无纺布的防尘式梳理装置通过设置的风机、收集管道、过滤网和除尘袋,可对空气中漂浮的杂质进行吸收清洁,避免杂质粘附在无纺布上影响质量,经过过滤网过滤后的杂质掉落至除尘袋,通过除尘袋与收集管道的可拆卸安装,使工作人员便于对除尘袋进行更换,通过设置的清洁辊对附着在第一滚轴上的杂质进行清洁,使除尘效果更显著,通过设置的入料机构,保证无纺布在进入梳理架体进行梳理时是展平状态,避免褶皱对梳理后无纺布的质量产生影响。



1. 一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,其特征在于:包括梳理架体(1),所述梳理架体(1)一侧设置有入料机构(2),所述梳理架体(1)的内壁通过第一电机(3)带动第一转轴(4)联动设置有第一滚轴(5),所述梳理架体(1)的顶部固定通过固定盘(6)与所述第一转轴(4)的外侧转动连接,所述第一转轴(4)的外侧固定设置有第一齿轮(7),所述第一齿轮(7)的外侧分别啮合设置有第二齿轮(8)和第三齿轮(9),所述第二齿轮(8)通过皮带与第一梳棉辊(10)联动,所述第一梳棉辊(10)通过皮带依次联动设置有第二梳棉辊(11)、第三梳棉辊(12)、第四梳棉辊(13)和出料传送带(14),所述第三齿轮(9)通过皮带联动有清洁辊(15),所述梳理架体(1)的底部滑动设置有收集抽屉(16),所述梳理架体(1)的顶部通过除尘架体(17)摆放设置有风机(18),所述风机(18)的一侧通过收集管道(19)可拆卸安装第一吸尘管道(20),所述第一吸尘管道(20)的底部连通有第二吸尘管道(21),所述梳理架体(1)的底部固定装配有支撑柱(47)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,其特征在于:所述入料机构(2)包括第一传送带(22)、第二传送带(23)、底座(24)和固定板(25),所述底座(24)上摆放设置有第二电机(26),所述第二电机(26)输出轴的一端通过皮带分别联动有第一传送带(22)和第二传送带(23),所述固定板(25)内部开设有槽,所述槽有四个,且四个所述槽内分别装配有第一侧辊(27)、第二侧辊(28)、第三侧辊(29)、第四侧辊(30),所述底座(24)的底部固定设置有第三电机(31),所述第三电机(31)输出轴的一端通过皮带联动有第一侧辊(27),所述第一侧辊(27)通过皮带联动有第二侧辊(28),所述第二侧辊(28)通过皮带联动有第四齿轮(32),所述第四齿轮(32)的外侧啮合设置有第五齿轮(33),所述第五齿轮(33)的外侧依次通过皮带联动有第三侧辊(29)与第四侧辊(30),通过第三电机(31)的转动使得第一侧辊(27)的转动方向和第二侧辊(28)的转动方向相同且向外,第三侧辊(29)的转动方向与第四侧辊(30)的转动方向相同且向外,所述固定板(25)的两侧开设有第一滑槽(34),所述第一滑槽(34)内滑动连接有移动杆(35),所述移动杆(35)上装配有按压装置(37)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,其特征在于:所述第一滑槽(34)的内壁通过气缸(36)与移动杆(35)连接,其中所述气缸(36)的移动速度与第一传送带(22)的转速和第二传送带(23)的转速相等,所述按压装置(37)的内顶壁固定设置有电磁铁(38),所述电磁铁(38)的顶部与电线连通,所述按压装置(37)的顶部设置有孔洞,所述电线的一端贯穿按压装置(37)与电源连通,所述按压装置(37)的内壁滑动连接有按压块(46),通过设置的电磁铁(38)与按压块(46),当接通电源时,按压块(46)上移与电磁铁(38)吸附连接,断开电源时,按压块(46)下滑与固定板(25)上的无纺布接触按压。

4. 根据权利要求1所述的一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,其特征在于:所述第一吸尘管道(20)的一端与收集管道(19)的一端螺纹连接,所述收集管道(19)的底部通过出料口与除尘袋(39)可拆卸安装,所述收集管道(19)的一端与风机(18)的一端均焊接有法兰盘(40),两个所述法兰盘(40)之间通过密封圈(41)装配连接,两个所述法兰盘(40)与所述密封圈(41)上均设置有孔洞,所述孔洞内穿设有螺栓(42),所述螺栓(42)的一端依次贯穿一个所述法兰盘(40)、密封圈(41)和另一个所述法兰盘(40)并与螺母螺纹连接,所述密封圈(41)的内侧壁固定装配有过滤网(43),通过设置的过滤网(43)可有效的避免杂质进入风机(18)从而影响风机(18)的运转,而过滤网(43)上过多的杂质可直接掉落至除尘袋(39)内

进行收集。

5. 根据权利要求1所述的一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,其特征在于:所述梳理架体(1)的底部开设有第二滑槽(44),所述收集抽屉(16)的一侧固定装配有抽屉滑块(45),所述抽屉滑块(45)的形状大小与所述第二滑槽(44)的形状大小均相互匹配。

一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及无纺布生产技术领域,尤其涉及一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置。

背景技术

[0002] 无纺布又称不织布,是由定向的或随机的纤维而构成,因具有布的外观和某些性能而称其为布,无纺布具有防潮、透气、柔韧、质轻、不助燃、容易分解、无毒无刺激性、色彩丰富、价格低廉、可循环再用等特点;

日前市场上使用的无纺布生产线基本是由开松设备、梳理机、铺网机、针刺设备及成卷机组成,梳理过程是无纺布加工工艺中重要的环节,梳理的好坏直接影响了无纺布质量的好坏,现有的梳理装置大多具有梳理效果较差、产品易落灰、对产品损伤大等缺点,不利于高效、高品质地生产无纺布,因此本发明提出一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置以解决现有技术中存在的问题。

发明内容

[0003] 针对上述问题,本发明提出一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,该用于生产无纺布的防尘式梳理装置通过设置的风机、收集管道、过滤网和除尘袋,可对空气中漂浮的杂质进行吸收清洁,吸附的杂质进入收集管道,经过过滤网过滤后的杂质掉落至除尘袋,通过除尘袋与收集管道的可拆卸安装,使工作人员便于对除尘袋进行更换,通过设置的清洁辊对附着在第一滚轴上的杂质进行清洁,使除尘效果更显著,通过设置的入料机构,保证无纺布在进入梳理架体进行梳理时是展平状态,避免褶皱对梳理后无纺布的质量产生影响。

[0004] 为了解决上述的问题,本发明提出一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,包括梳理架体,所述梳理架体一侧设置有入料机构,所述梳理架体的内壁通过第一电机带动第一转轴联动设置有第一滚轴,所述梳理架体的顶部固定通过固定盘与所述第一转轴的外侧转动连接,所述第一转轴的外侧固定设置有第一齿轮,所述第一齿轮的外侧分别啮合设置有第二齿轮和第三齿轮,所述第二齿轮通过皮带与第一梳棉辊联动,所述第一梳棉辊通过皮带依次联动设置有第二梳棉辊、第三梳棉辊、第四梳棉辊和出料传送带,所述第三齿轮通过皮带联动有清洁辊,所述梳理架体的底部滑动设置有收集抽屉,所述梳理架体的顶部通过除尘架体摆放设置有风机,所述风机的一侧通过收集管道可拆卸安装第一吸尘管道,所述第一吸尘管道的底部连通有第二吸尘管道,所述梳理架体的底部固定装配有支撑柱。

[0005] 进一步改进在于:所述入料机构包括第一传送带、第二传送带、底座和固定板,所述底座上摆放设置有第二电机,所述第二电机输出轴的一端通过皮带分别联动有第一传送带和第二传送带,所述固定板内部开设有槽,所述槽有四个,且四个所述槽内分别装配有第一侧辊、第二侧辊、第三侧辊、第四侧辊,所述底座的底部固定设置有第三电机,所述第三电机输出轴的一端通过皮带联动有第一侧辊,所述第一侧辊通过皮带联动有第二侧辊,所述第二侧辊通过皮带联动有第四齿轮,所述第四齿轮的外侧啮合设置有第五齿轮,所述第五

齿轮的外侧依次通过皮带联动有第三侧辊与第四侧辊,通过第三电机的转动使得第一侧辊的转动方向和第二侧辊的转动方向相同且向外,第三侧辊的转动方向与第四侧辊的转动方向相同且向外,所述固定板的两侧开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动连接有移动杆,所述移动杆上装配有按压装置。

[0006] 进一步改进在于:所述第一滑槽的内壁通过气缸与移动杆连接,其中所述气缸的移动速度与第一传送带的转速和第二传送带的转速相等,所述按压装置的内顶壁固定设置有电磁铁,所述电磁铁的顶部与电线连通,所述按压装置的顶部设置有孔洞,所述电线的一端贯穿按压装置与电源连通,所述按压装置的内壁滑动连接有按压块,通过设置的电磁铁与按压块,当接通电源时,按压块上移与电磁铁吸附连接,断开电源时,按压块下滑与固定板上的无纺布接触按压。

[0007] 进一步改进在于:所述第一吸尘管道的一端与收集管道的一端螺纹连接,所述收集管道的底部通过出料口与除尘袋可拆卸安装,所述收集管道的一端与风机的一端均焊接有法兰盘,两个所述法兰盘之间通过密封圈装配连接,两个所述法兰盘与所述密封圈上均设置有孔洞,所述孔洞内穿设有螺栓,所述螺栓的一端依次贯穿一个所述法兰盘、密封圈和另一个所述法兰盘并与螺母螺纹连接,所述密封圈的内侧壁固定装配有过滤网,通过设置的过滤网可有效的避免杂质进入风机从而影响风机的运转,而过滤网上过多的杂质可直接掉落至除尘袋内进行收集。

[0008] 进一步改进在于:所述梳理架体的底部开设有第二滑槽,所述收集抽屉的一侧固定装配有抽屉滑块,所述抽屉滑块的形状大小与所述第二滑槽的形状大小均相互匹配。

[0009] 本发明的有益效果为:该用于生产无纺布的防尘式梳理装置通过设置的风机、收集管道、过滤网和除尘袋,可对空气中漂浮的杂质进行吸收清洁,避免杂质粘附在无纺布上影响质量,吸附的杂质进入收集管道,经过过滤网过滤后的杂质掉落至除尘袋,通过除尘袋与收集管道的可拆卸安装,使工作人员便于对除尘袋进行更换,通过设置的清洁辊对附着在第一滚轴上的杂质进行清洁,使除尘效果更显著,通过设置的入料机构,保证无纺布在进入梳理架体进行梳理时是展平状态,避免褶皱对梳理后无纺布的质量产生影响,一定程度上增加了该无纺布的质量。

附图说明

[0010] 图1是用于生产无纺布的防尘式梳理装置整体阵列构架正视图。

[0011] 图2是入料机构放大示意图。

[0012] 图3是入料机构俯视图。

[0013] 图4是风机与收集管道装配结构示意图。

[0014] 图5是过滤网与密封圈装配结构示意图。

[0015] 图6是按压装置内部结构示意图。

[0016] 图7是第一电机装配结构示意图。

[0017] 图8是图1中B处结构放大示意图。

[0018] 其中:1、梳理架体;2、入料机构;3、第一电机;4、第一转轴;5、第一滚轴;6、固定盘;7、第一齿轮;8、第二齿轮;9、第三齿轮;10、第一梳棉辊;11、第二梳棉辊;12、第三梳棉辊;13、第四梳棉辊;14、出料传送带;15、清洁辊;16、收集抽屉;17、除尘架体;18、风机;19、收集

管道;20、第一吸尘管道;21、第二吸尘管道;22、第一传送带;23、第二传送带;24、底座;25、固定板;26、第二电机;27、第一侧辊;28、第二侧辊;29、第三侧辊;30、第四侧辊;31、第三电机;32、第四齿轮;33、第五齿轮;34、第一滑槽;35、移动杆;36、气缸;37、按压装置;38、电磁铁;39、除尘袋;40、法兰盘;41、密封圈;42、螺栓;43、过滤网;44、第二滑槽;45抽屉滑块;46、按压块;47、支撑柱。

具体实施方式

[0019] 为了加深对本发明的理解,下面将结合实施例对本发明做进一步详述,本实施例仅用于解释本发明,并不构成对本发明保护范围的限定。

[0020] 根据图1、2、3、4、5、6、7、8所示,本实施例提出了一种用于生产无纺布的防尘式梳理装置,包括梳理架体1,所述梳理架体1一侧设置有入料机构2,所述梳理架体1的内壁通过第一电机3带动第一转轴4联动设置有第一滚轴5,所述梳理架体1的顶部固定通过固定盘6与所述第一转轴4的外侧转动连接,所述第一转轴4的外侧固定设置有第一齿轮7,所述第一齿轮7的外侧分别啮合设置有第二齿轮8和第三齿轮9,所述第二齿轮8通过皮带与第一梳棉辊10联动,所述第一梳棉辊10通过皮带依次联动设置有第二梳棉辊11、第三梳棉辊12、第四梳棉辊13和出料传送带14,所述第三齿轮9通过皮带联动有清洁辊15,所述梳理架体1的底部滑动设置有收集抽屉16,所述梳理架体1的顶部通过除尘架体17摆放设置有风机18,所述风机18的一侧通过收集管道19可拆卸安装第一吸尘管道20,所述第一吸尘管道20的底部连通有第二吸尘管道21,所述梳理架体1的底部固定装配有支撑柱47。

[0021] 所述入料机构2包括第一传送带22、第二传送带23、底座24和固定板25,所述底座24上摆放设置有第二电机26,所述第二电机26输出轴的一端通过皮带分别联动有第一传送带22和第二传送带23,所述固定板25内部开设有槽,所述槽有四个,且四个所述槽内分别装配有第一侧辊27、第二侧辊28、第三侧辊29、第四侧辊30,所述底座24的底部固定设置有第三电机31,所述第三电机31输出轴的一端通过皮带联动有第一侧辊27,所述第一侧辊27通过皮带联动有第二侧辊28,所述第二侧辊28通过皮带联动有第四齿轮32,所述第四齿轮32的外侧啮合设置有第五齿轮33,所述第五齿轮33的外侧依次通过皮带联动有第三侧辊29与第四侧辊30,通过第三电机31的转动使得第一侧辊27的转动方向和第二侧辊28的转动方向相同且向外,第三侧辊29的转动方向与第四侧辊30的转动方向相同且向外,所述固定板25的两侧开设有第一滑槽34,所述第一滑槽34内滑动连接有移动杆35,所述移动杆35上装配有按压装置37。

[0022] 所述第一滑槽34的内壁通过气缸36与移动杆35连接,其中所述气缸36的移动速度与第一传送带22的转速和第二传送带23的转速相等,所述按压装置37的内顶壁固定设置有电磁铁38,所述电磁铁38的顶部与电线连通,所述按压装置37的顶部设置有孔洞,所述电线的一端贯穿按压装置37与电源连通,所述按压装置37的内壁滑动连接有按压块46,通过设置的电磁铁38与按压块46,当接通电源时,按压块46上移与电磁铁38吸附连接,断开电源时,按压块46下滑与固定板25上的无纺布接触按压。

[0023] 所述第一吸尘管道20的一端与收集管道19的一端螺纹连接,所述收集管道19的底部通过出料口与除尘袋39可拆卸安装,所述收集管道19的一端与风机18的一端均焊接有法兰盘40,两个所述法兰盘40之间通过密封圈41装配连接,两个所述法兰盘40与所述密封圈

41上均设置有孔洞,所述孔洞内穿设有螺栓42,所述螺栓42的一端依次贯穿一个所述法兰盘40、密封圈41和另一个所述法兰盘40并与螺母螺纹连接,所述密封圈41的内侧壁固定装配有过滤网43,通过设置的过滤网43可有效的避免杂质进入风机18从而影响风机18的运转,而过滤网43上过多的杂质可直接掉落至除尘袋39内进行收集。

[0024] 所述梳理架体1的底部开设有第二滑槽44,所述收集抽屉16的一侧固定装配有抽屉滑块45,所述抽屉滑块45的形状大小与所述第二滑槽44的形状大小均相互匹配。

[0025] 该用于生产无纺布的防尘式梳理装置通过设置的风机18、收集管道19、过滤网43和除尘袋39,可对空气中漂浮的杂质进行吸收清洁,避免杂质粘附在无纺布上影响质量,吸附的杂质进入收集管道19,经过过滤网43过滤后的杂质掉落至除尘袋39,通过除尘袋39与收集管道19的可拆卸安装,使工作人员便于对除尘袋39进行更换,通过设置的清洁辊15对附着在第一滚轴5上的杂质进行清洁,使除尘效果更显著,通过设置的入料机构2,保证无纺布在进入梳理架体1进行梳理时是展平状态,避免褶皱对梳理后无纺布的质量产生影响,通过设置的按压装置37、气缸36、移动杆35,保证了无纺布在固定板25上的平稳移动,且按压块46底部为球状设置,减小了按压块46和无纺布、与固定板25之间的接触面积,保证了无纺布移动过程中的质量。

[0026] 使用时,将无纺布通过第一传送带22和第二传送带23向梳理架体1内传送,传送带上的无纺布发生褶皱时,将电磁铁38通电使按压块46与电磁铁38接触上移,缩短气缸36,通过气缸36带动移动杆35至起始位置,将电磁铁38断电使按压块46与无纺布接触,并让气缸36以与第一传送带22相同的速度第二传送带23处推进,同时第一侧辊27与第二侧辊28和第三侧辊29与第四侧辊30向两侧滚动,将褶皱的无纺布展平,当气缸36的长度撑满第一滑槽34后使电磁铁38通电,按压块46上移,同时气缸36回缩至起点位置并重复上述步骤,通过第二传送带23、第一滚轴5与第一梳棉辊10的配合,让展平的无纺布进入第一滚轴5与四个梳棉辊之间进行梳理,梳理过程中产生的微尘与杂质一部分通过第一吸尘管道20与第二吸尘管道21和风机18的配合使用吸进收集管道19,进过收集管道19一端的过滤网43过滤大颗粒杂质,过滤的杂质掉落至除尘袋39,另一部分杂质附着在第一滚轴5上,通过清洁辊15进行清洁,杂质掉落在收集抽屉16内,可滑出收集抽屉16进行倾倒,梳理完成的无纺布通过出料传送带14传出。

[0027] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

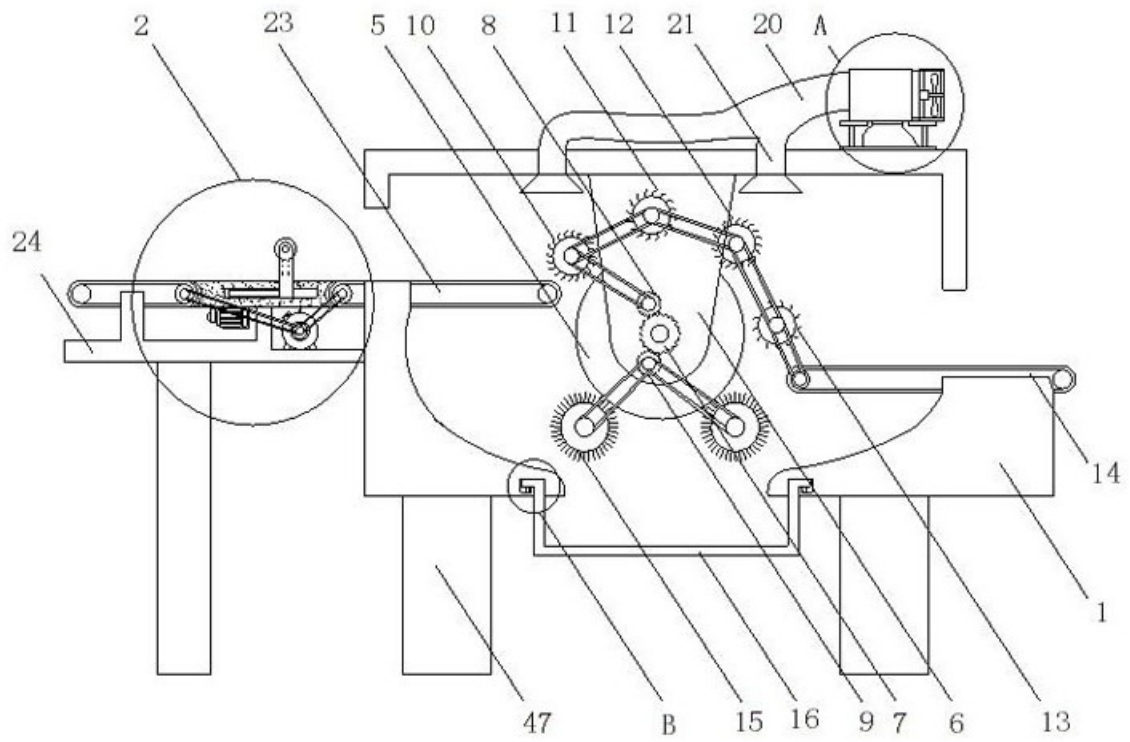


图1

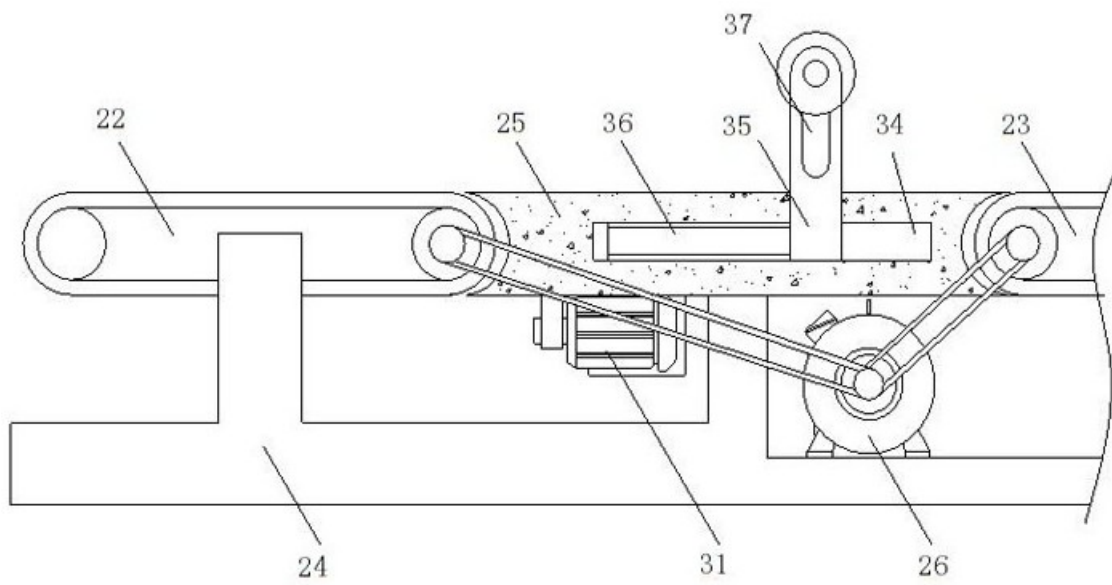


图2

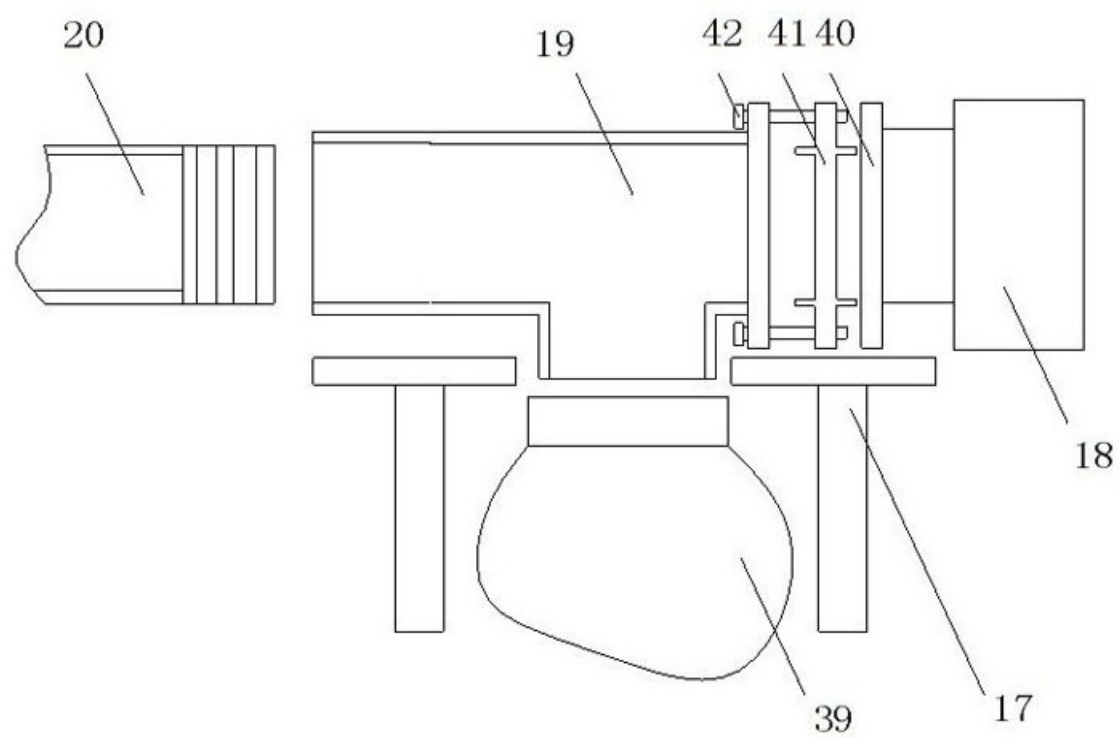


图4

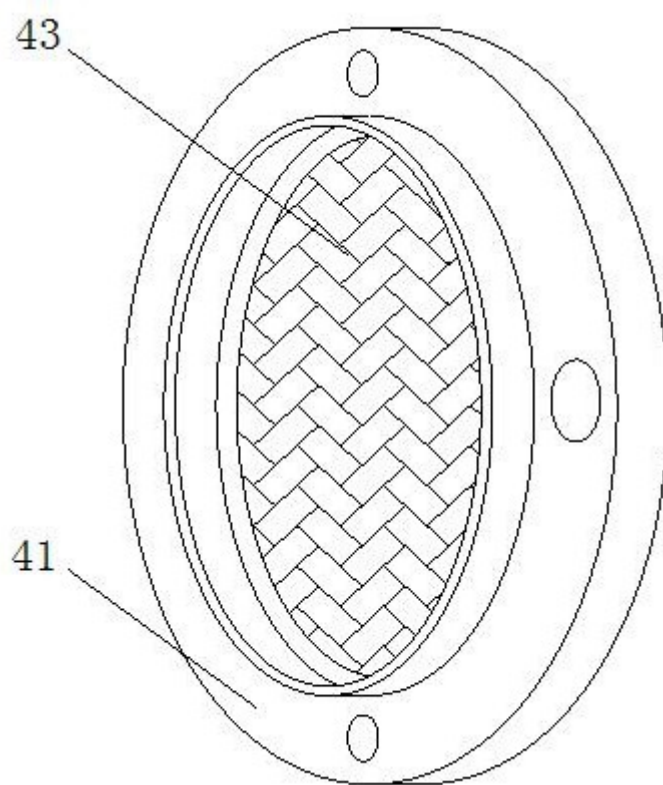


图5

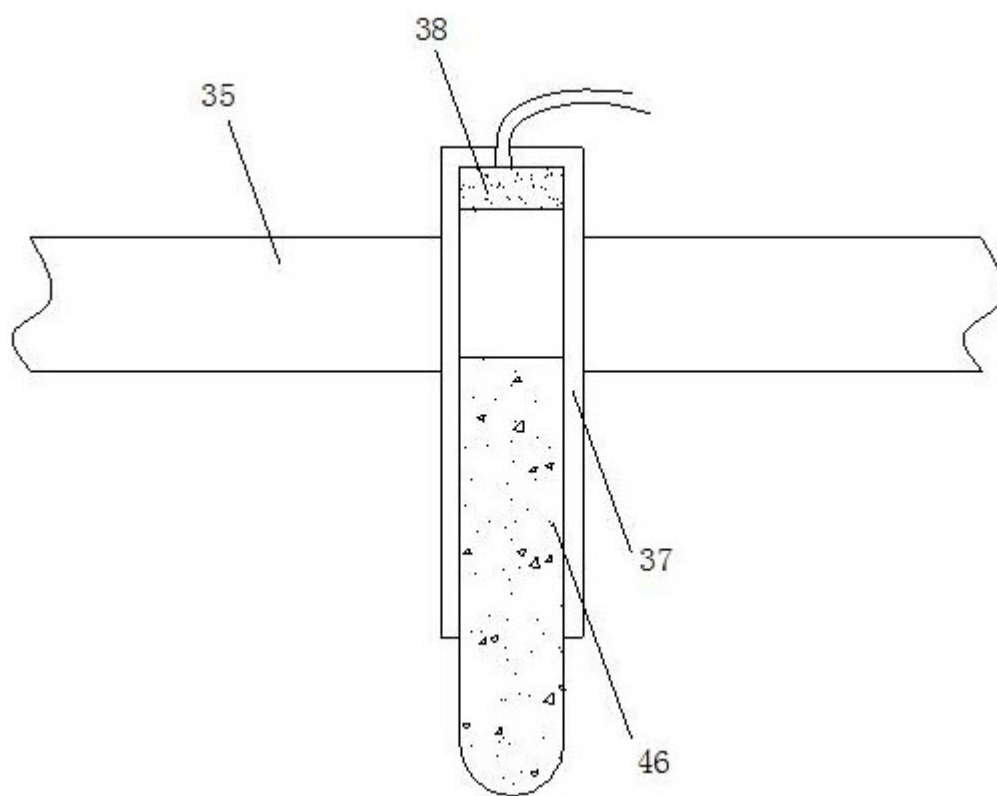


图6

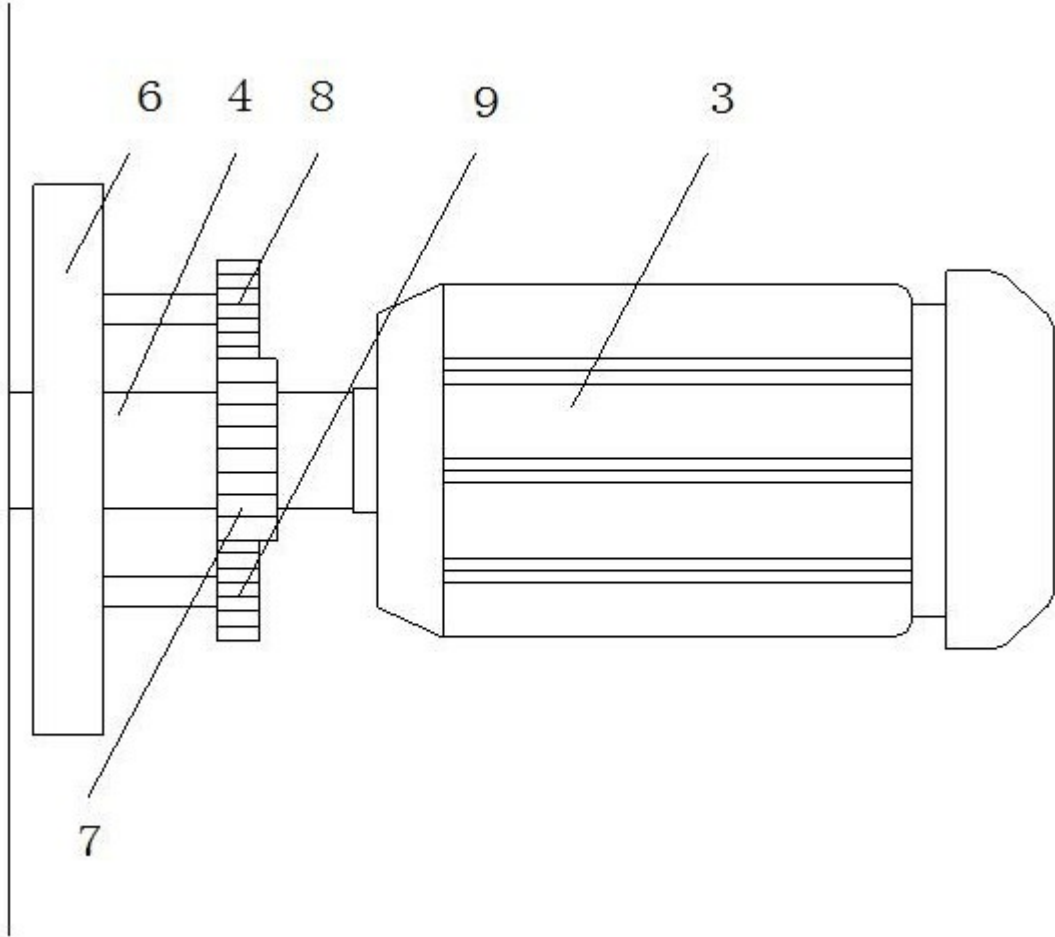


图7

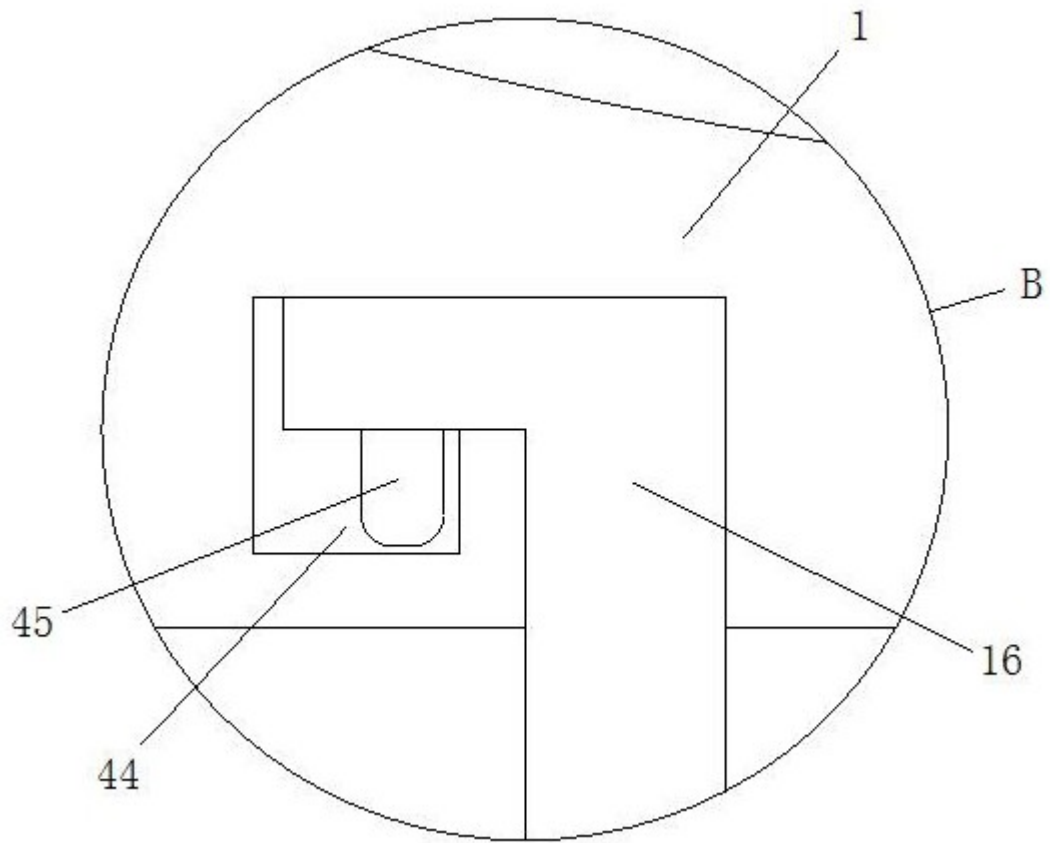


图8