(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209759657 U
(45)授权公告日 2019.12.10

(21)申请号 201822145142.3

(22)申请日 2018.12.20

(73)专利权人 张国华
地址 463324 河南省驻马店市汝南县梁祝镇

(72)发明人 张国华

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司 11777
代理人 李德胜

(51)Int.Cl.
D01G 15/02(2006.01)
D01G 15/76(2006.01)
D01G 15/12(2006.01)

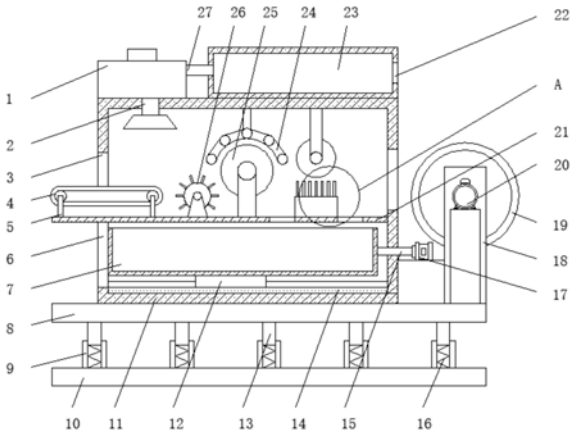
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种包芯纱用梳棉机

(57)摘要

本实用新型公开了一种包芯纱用梳棉机，包括第二承台板、梳棉机箱和第二支撑架，所述第二承台板的顶端均匀竖直安装有第一套筒，所述第一弹簧顶端竖直安装有贯穿第一套筒顶端的第一金属杆，所述第一承台板顶端的一端安装有梳棉机箱，所述滑轨内部安装有与滑轨相匹配的滑块，所述梳棉机箱一侧侧壁的底端设置有第二料孔，所述梳棉机箱内部下端水平安装有第三承台板，所述第三承台板顶端靠近第二料孔的一端通过第一支撑架安装有传送带，所述第二电机输出端通过联轴器与传送带一端的输出端相连接，所述道夫远离传送带一侧的第三承台板顶端安装有锡林。该包芯纱用梳棉机，在抓取刺条、刺辊、分梳细杆和分梳板的作用下将棉结分离便于提高加工的品质。



CN 209759657 U

1.一种包芯纱用梳棉机，包括第二承台板(10)、梳棉机箱(11)和第二支撑架(18)，其特征在于：所述第二承台板(10)的顶端均匀竖直安装有第一套筒(9)，且第一套筒(9)内部竖直安装有第一弹簧(16)，所述第一弹簧(16)顶端竖直安装有贯穿第一套筒(9)顶端的第一金属杆(13)，且第一金属杆(13)的顶端水平安装有第一承台板(8)，所述第一承台板(8)顶端的一端安装有梳棉机箱(11)，且梳棉机箱(11)内部的底端水平安装有滑轨(14)，所述滑轨(14)内部安装有与滑轨(14)相匹配的滑块(12)，且滑块(12)的顶端安装有第一清理箱(7)，所述梳棉机箱(11)一侧侧壁的底端设置有第二料孔(6)，且梳棉机箱(11)两侧侧壁的上端均设置有第一料孔(3)，所述梳棉机箱(11)内部下端水平安装有第三承台板(21)，且第三承台板(21)贯穿梳棉机箱(11)内部靠近第二料孔(6)一侧的第一料孔(3)，所述第三承台板(21)顶端靠近第二料孔(6)的一端通过第一支撑架(5)安装有传送带(4)，且传送带(4)一侧的第三承台板(21)顶端通过底座水平安装有第二电机(31)，所述第二电机(31)输出端通过联轴器与传送带(4)一端的输出端相连接，且传送带(4)一侧的第三承台板(21)顶端安装有道夫(26)，所述道夫(26)远离传送带(4)一侧的第三承台板(21)顶端安装有锡林(25)，且锡林(25)远离道夫(26)一侧的第三承台板(21)顶端安装有分梳板(35)，所述分梳板(35)的顶端均匀竖直安装有分梳细杆(33)，且分梳板(35)外侧的第三承台板(21)设置有清理槽(37)，所述梳棉机箱(11)内部顶端靠近锡林(25)的一端安装有盖板(24)，且梳棉机箱(11)内部顶端靠近分梳板(35)的一端安装有刺辊(34)，所述刺辊(34)的外侧均匀安装有抓取刺条(32)，所述梳棉机箱(11)顶端靠近传送带(4)的一端安装有吸尘机(1)，且吸尘机(1)的输入端竖直安装有贯穿梳棉机箱(11)顶端的吸尘管(2)，所述吸尘机(1)输出端水平安装有出尘管(27)，且吸尘机(1)一侧的梳棉机箱(11)顶端安装有第二清理箱(23)，所述出尘管(27)远离吸尘机(1)的一端贯穿第二清理箱(23)，且第二清理箱(23)远离吸尘机(1)一侧的侧壁设置有清理孔(22)，所述梳棉机箱(11)一侧的第一承台板(8)顶端通过底座水平安装有液压缸(17)，且液压缸(17)输出端水平安装有贯穿梳棉机箱(11)并和第一清理箱(7)相连接的液压杆(15)，所述液压缸(17)远离梳棉机箱(11)一侧的第一承台板(8)顶端通过底座水平安装有第一电机(20)，且第一电机(20)的输出端水平安装有转轴(29)，所述转轴(29)外侧远离第一电机(20)的一端安装有动力传动臂(19)，所述第一电机(20)一侧的第一承台板(8)顶端安装有第二支撑架(18)，所述转轴(29)贯穿第二支撑架(18)，且第二支撑架(18)远离第一电机(20)一侧的侧壁上端水平安装有第二金属杆(28)，所述第二金属杆(28)靠近第一电机(20)的一端水平安装有第二弹簧(39)，且第二弹簧(39)远离第二金属杆(28)的一端水平安装有第二套筒(36)，所述第二金属杆(28)贯穿第二套筒(36)，且第二套筒(36)和动力传动臂(19)的内侧安装有卷盘(30)，所述卷盘(30)靠近第一电机(20)一侧的侧壁上均匀设置有卡槽(38)。

2.根据权利要求1所述的一种包芯纱用梳棉机，其特征在于：所述分梳细杆(33)等间距设置在分梳板(35)上，且分梳细杆(33)设置有九组。

3.根据权利要求1所述的一种包芯纱用梳棉机，其特征在于：所述第一金属杆(13)通过第一弹簧(16)和第一套筒(9)之间构成伸缩机构，且第一套筒(9)、第一弹簧(16)和第一金属杆(13)均设置有五组，并且每组第一套筒(9)、第一弹簧(16)和第一金属杆(13)均等间距设置在第二承台板(10)上。

4.根据权利要求1所述的一种包芯纱用梳棉机，其特征在于：所述第一清理箱(7)通过

滑块(12)和滑轨(14)之间构成滑动机构。

5.根据权利要求1所述的一种包芯纱用梳棉机,其特征在于:所述动力传动臂(19)和卡槽(38)之间构成卡合机构,且卡槽(38)设置有两个。

6.根据权利要求1所述的一种包芯纱用梳棉机,其特征在于:所述第二套筒(36)通过第二弹簧(39)和卡槽(38)之间构成伸缩机构。

一种包芯纱用梳棉机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域，具体为一种包芯纱用梳棉机。

背景技术

[0002] 梳棉机用于加工棉纤维和化学纤维，属于纺织机械，按照纺纱工艺流程，梳棉是一道重要的工序，梳棉机的前道工序是开清棉联合机，后道工序是并条机(普梳工艺流程)或条卷机(精梳工艺流程)，梳棉机的工作原理是将前道工序送来的棉料进行开松分梳和除杂，是所有呈卷曲块状的棉圈成为基本伸直的单纤维状能，并在此过程中，除掉清花工序遗留下来的破籽、杂质和短绒，然后集成一定规格棉条、储存于棉筒内，供并条工序使用。

[0003] 但目前市场上大多数包芯纱用梳棉机棉花在梳理工作区所分离出来的杂质、棉短绒、棉结等物质不能及时的排出，而是反复的被梳理，被细化，这些被细化的杂质等最终混入棉网，形成半制品生条，造成半制品生条质量的下降，并且目前市场上大多数包芯纱用梳棉机在工作过程中会产生较多的棉毛，而且目前市场上大多数包芯纱用梳棉机在工作中会产生较大的震动，会大大缩短设备使用寿命，同时目前市场上大多数包芯纱用梳棉机不便于替换收棉卷盘。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种包芯纱用梳棉机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种包芯纱用梳棉机，包括第二承台板、梳棉机箱和第二支撑架，所述第二承台板的顶端均匀竖直安装有第一套筒，且第一套筒内部竖直安装有第一弹簧，所述第一弹簧顶端竖直安装有贯穿第一套筒顶端的第一金属杆，且第一金属杆的顶端水平安装有第一承台板，所述第一承台板顶端的一端安装有梳棉机箱，且梳棉机箱内部的底端水平安装有滑轨，所述滑轨内部安装有与滑轨相匹配的滑块，且滑块的顶端安装有第一清理箱，所述梳棉机箱一侧侧壁的底端设置有第二料孔，且梳棉机箱两侧侧壁的上端均设置有第一料孔，所述梳棉机箱内部下端水平安装有第三承台板，且第三承台板贯穿梳棉机箱内部靠近第二料孔一侧的第一料孔，所述第三承台板顶端靠近第二料孔的一端通过第一支撑架安装有传送带，且传送带一侧的第三承台板顶端通过底座水平安装有第二电机，所述第二电机输出端通过联轴器与传送带一端的输出端相连接，且传送带一侧的第三承台板顶端安装有道夫，所述道夫远离传送带一侧的第三承台板顶端安装有锡林，且锡林远离道夫一侧的第三承台板顶端安装有分梳板，所述分梳板的顶端均匀竖直安装有分梳细杆，且分梳板外侧的第三承台板设置有清理槽，所述梳棉机箱内部顶端靠近锡林的一端安装有盖板，且梳棉机箱内部顶端靠近分梳板的一端安装有刺辊，所述刺辊的外侧均匀安装有抓取刺条，所述梳棉机箱顶端靠近传送带的一端安装有吸尘机，且吸尘机的输入端竖直安装有贯穿梳棉机箱顶端的吸尘管，所述吸尘机输出端水平安装有出尘管，且吸尘机一侧的梳棉机箱顶端安装有第二清理箱，所述出尘管远离吸尘机的

一端贯穿第二清理箱，且第二清理箱远离吸尘机一侧的侧壁设置有清理孔，所述梳棉机箱一侧的第一承台板顶端通过底座水平安装有液压缸，且液压缸输出端水平安装有贯穿梳棉机箱并和第一清理箱相连接的液压杆，所述液压缸远离梳棉机箱一侧的第一承台板顶端通过底座水平安装有第一电机，且第一电机的输出端水平安装有转轴，所述转轴外侧远离第一电机的一端安装有动力传动臂，所述第一电机一侧的第一承台板顶端安装有，所述转轴贯穿，且远离第一电机一侧的侧壁上端水平安装有第二金属杆，所述第二金属杆靠近第一电机的一端水平安装有第二弹簧，且第二弹簧远离第二金属杆的一端水平安装有第二套筒，所述第二金属杆贯穿第二套筒，且第二套筒和动力传动臂的内侧安装有卷盘，所述卷盘靠近第一电机一侧的侧壁上均匀设置有卡槽。

[0006] 优选的，所述分梳细杆等间距设置在分梳板上，且分梳细杆设置有九组。

[0007] 优选的，所述第一金属杆通过第一弹簧和第一套筒之间构成伸缩机构，且第一套筒、第一弹簧和第一金属杆均设置有五组，并且每组第一套筒、第一弹簧和第一金属杆均等间距设置在第二承台板上。

[0008] 优选的，所述第一清理箱通过滑块和滑轨之间构成滑动机构。

[0009] 优选的，所述动力传动臂和卡槽之间构成卡合机构，且卡槽设置有两个。

[0010] 优选的，所述第二套筒通过第二弹簧和卡槽之间构成伸缩机构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该包芯纱用梳棉机，通过安装的抓取刺条、刺辊、分梳细杆、分梳板、清理槽、第一清理箱、液压缸、液压杆、滑块、滑轨、第二料孔和梳棉机箱，在抓取刺条、刺辊、分梳细杆和分梳板的作用下将棉结分离，分离的棉结经清理槽进入第一清理箱内部，当需要清理棉结时接通外部电源，启动液压缸带动液压杆伸长，液压杆带动第一清理箱通过滑块在滑轨内部滑动从而经第二料孔离开梳棉机箱，便于清理棉结，提高加工的品质，通过安装的吸尘机、吸尘管、出尘管、第二清理箱和清理孔，当该包芯纱用梳棉机工作时会产生大量的棉毛，启动吸尘机将棉毛经吸尘管和出尘管吸入第二清理箱内，最后经清理孔清理出去，便于清理该包芯纱用梳棉机工作产生的棉毛，通过安装的梳棉机箱、第一承台板、第一金属杆和第一弹簧，当该包芯纱用梳棉机工作时震动产生冲击力将梳棉机箱传递给第一承台板，第一承台板将力传递给第一金属杆，在第一弹簧的弹力作用下消除该冲击力，通过安装的卷盘、第二金属杆、第二套筒、第二弹簧、动力传动臂和卡槽，当需要替换卷盘时，先向第二金属杆一侧推动卷盘，从而带动第二套筒挤压第二弹簧直至动力传动臂和卡槽之间不再卡合，从而便于将卷盘替换。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型第二支撑架左视结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型传送带左视结构示意图；

[0015] 图4为本实用新型刺辊和分梳板左视结构示意图；

[0016] 图5为本实用新型图1中A部放大结构示意图；

[0017] 图6为本实用新型图2中B部放大结构示意图；

[0018] 图7为本实用新型图2中C部放大结构示意图。

[0019] 图中：1、吸尘机；2、吸尘管；3、第一料孔；4、传送带；5、第一支撑架；6、第二料孔；7、

第一清理箱;8、第一承台板;9、第一套筒;10、第二承台板;11、梳棉机箱;12、滑块;13、第一金属杆;14、滑轨;15、液压杆;16、第一弹簧;17、液压缸;18、第二支撑架;19、动力传动臂;20、第一电机;21、第三承台板;22、清理孔;23、第二清理箱; 24、盖板;25、锡林;26、道夫;27、出尘管;28、第二金属杆;29、转轴;30、卷盘;31、第二电机;32、抓取刺条;33、分梳细杆;34、刺辊;35、分梳板;36、第二套筒;37、清理槽;38、卡槽;39、第二弹簧。

具体实施方式

[0020] 下面结合附图所示的实施例对本实用新型作进一步描述。

[0021] 请参阅图1-7,本实用新型提供的一种实施例:一种包芯纱用梳棉机,包括第二承台板 10、梳棉机箱11和第二支撑架18,第二承台板10的顶端均匀竖直安装有第一套筒9,且第一套筒9内部竖直安装有第一弹簧16,第一弹簧16顶端竖直安装有贯穿第一套筒9顶端的第一金属杆13,第一金属杆13通过第一弹簧16和第一套筒9之间构成伸缩机构,且第一套筒9、第一弹簧16和第一金属杆13均设置有五组,并且每组第一套筒9、第一弹簧16和第一金属杆13均等间距设置在第二承台板10上,便于保持第一承台板8,且第一金属杆13的顶端水平安装有第一承台板8,第一承台板8顶端的一端安装有梳棉机箱11,且梳棉机箱11 内部的底端水平安装有滑轨14,滑轨14内部安装有与滑轨14相匹配的滑块12,且滑块12 的顶端安装有第一清理箱7,第一清理箱7通过滑块12和滑轨14之间构成滑动机构,便于清理棉结,梳棉机箱11一侧侧壁的底端设置有第二料孔6,且梳棉机箱11两侧侧壁的上端均设置有第一料孔3,梳棉机箱11内部下端水平安装有第三承台板21,且第三承台板21贯穿梳棉机箱11内部靠近第二料孔6一侧的第一料孔3,第三承台板21顶端靠近第二料孔6 的一端通过第一支撑架5安装有传送带4,且传送带4一侧的第三承台板21顶端通过底座水平安装有第二电机31,该第二电机31的型号可以为Y90S-6电机,第二电机31输出端通过联轴器与传送带4一端的输出端相连接,且传送带4一侧的第三承台板21顶端安装有道夫 26,道夫26远离传送带4一侧的第三承台板21顶端安装有锡林25,且锡林25远离道夫26 一侧的第三承台板21顶端安装有分梳板35,分梳板35的顶端均匀竖直安装有分梳细杆33,分梳细杆33等间距设置在分梳板35上,且分梳细杆33设置有九组,便于清理棉结,且分梳板35外侧的第三承台板21设置有清理槽37,梳棉机箱11内部顶端靠近锡林25的一端安装有盖板24,且梳棉机箱11内部顶端靠近分梳板35的一端安装有刺辊34,刺辊34的外侧均匀安装有抓取刺条32,梳棉机箱11顶端靠近传送带4的一端安装有吸尘机1,该吸尘机1的型号可以为FM-120纺织吸尘机,且吸尘机1的输入端竖直安装有贯穿梳棉机箱11顶端的吸尘管2,吸尘机1输出端水平安装有出尘管27,且吸尘机1一侧的梳棉机箱11顶端安装有第二清理箱23,出尘管27远离吸尘机1的一端贯穿第二清理箱23,且第二清理箱23远离吸尘机1一侧的侧壁设置有清理孔22,梳棉机箱11一侧的第一承台板8顶端通过底座水平安装有液压缸17,该液压缸17的型号可以为J64RT2UNIVER伸缩气缸,且液压缸17输出端水平安装有贯穿梳棉机箱11并和第一清理箱7相连接的液压杆15,液压缸17远离梳棉机箱11 一侧的第一承台板8顶端通过底座水平安装有第一电机20,该第一电机20的型号可以为 Y90S-2电机,且第一电机20的输出端水平安装有转轴29,转轴29外侧远离第一电机20的一端安装有动力传动臂19,动力传动臂19和卡槽38之间构成卡合机构,且卡槽38设置有两个,便于替换卷盘30,第一电机20一侧的第一承台板8顶端安装有第二支撑架18,转轴 29贯穿第二支撑架18,且第二支撑架18远离第一电机

20一侧的侧壁上端水平安装有第二金属杆28，第二金属杆28靠近第一电机20的一端水平安装有第二弹簧39，且第二弹簧39远离第二金属杆28的一端水平安装有第二套筒36，第二金属杆28贯穿第二套筒36，第二套筒 36通过第二弹簧39和卡槽38之间构成伸缩机构，便于替换卷盘30，且第二套筒36和动力传动臂19的内侧安装有卷盘30，卷盘30靠近第一电机20一侧的侧壁上均匀设置有卡槽38。

[0022] 工作原理：在使用该包芯纱用梳棉机时，先将待加工的棉织品放置在传送带4上，在道夫26、锡林25、盖板24的作用下加工棉织品，在抓取刺条32、刺辊34、分梳细杆33和分梳板35的作用下将棉结分离，分离的棉结经清理槽37进入第一清理箱7内部，当需要清理棉结时接通外部电源，启动液压缸17带动液压杆15伸长，液压杆15带动第一清理箱7通过滑块12在滑轨14内部滑动从而经第二料孔6离开梳棉机箱11，便于清理棉结，提高加工的品质，当该包芯纱用梳棉机工作时会产生大量的棉毛，启动吸尘机1将棉毛经吸尘管2和出尘管27吸入第二清理箱23内，最后经清理孔22清理出去，便于清理该包芯纱用梳棉机工作产生的棉毛，当该包芯纱用梳棉机工作时震动产生冲击力将梳棉机箱11传递给第一承台板8，第一承台板8将力传递给第一金属杆13，在第一弹簧16的弹力作用下消除该冲击力，当需要替换卷盘30时，先向第二金属杆28一侧推动卷盘30，从而带动第二套筒36挤压第二弹簧39直至动力传动臂19和卡槽38之间不再卡合，从而便于将卷盘30替换。

[0023] 上述实施例只为说明本实用新型的技术构思及特点，其目的在于让熟悉此项技术的人士能够了解本实用新型的内容并据以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围。凡根据本实用新型精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

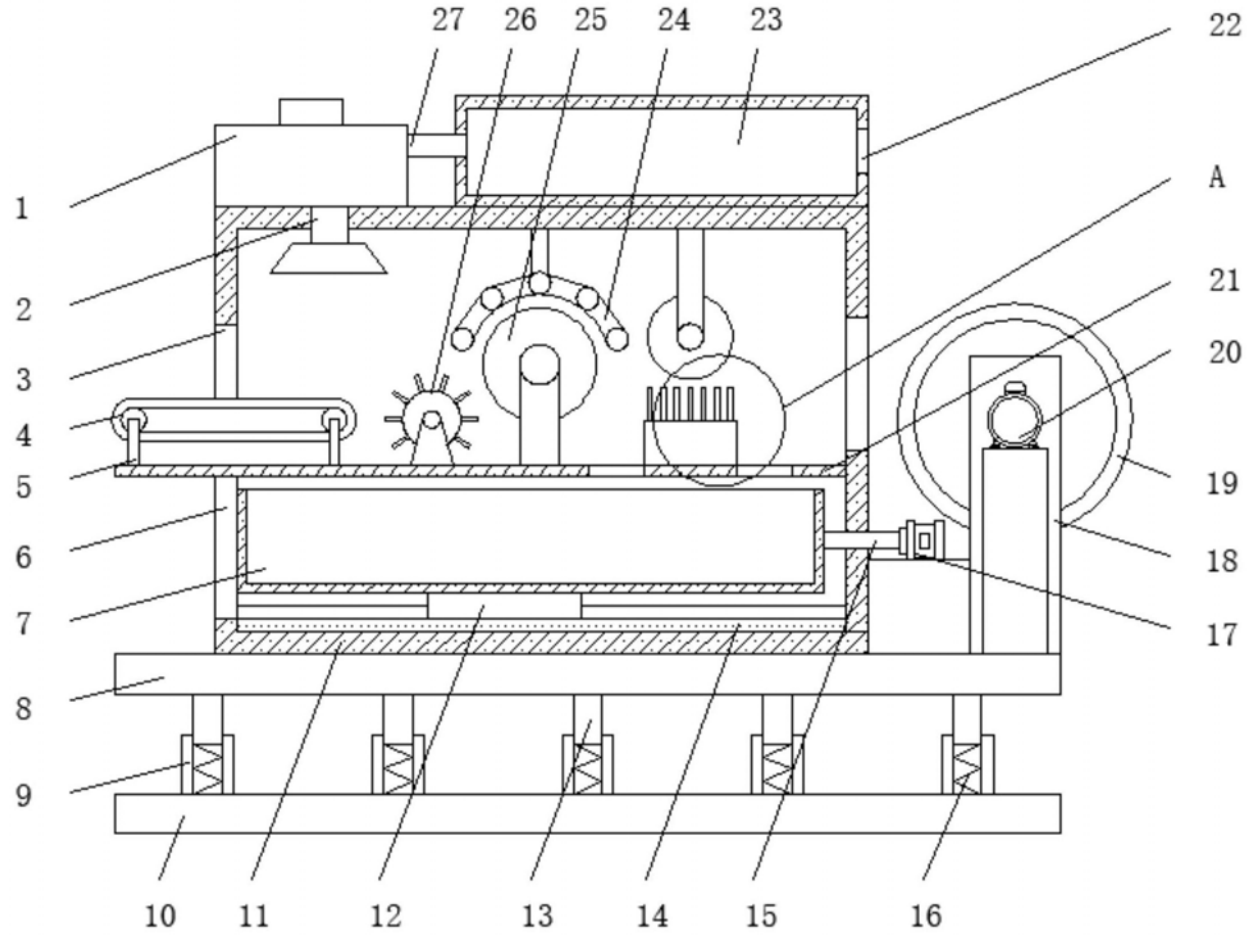

27
26
25
24
23
22
1
A
2
21
3
20
4
5
19
6
18
7
17
8
9
10
11
12
13
14
15
16

图1

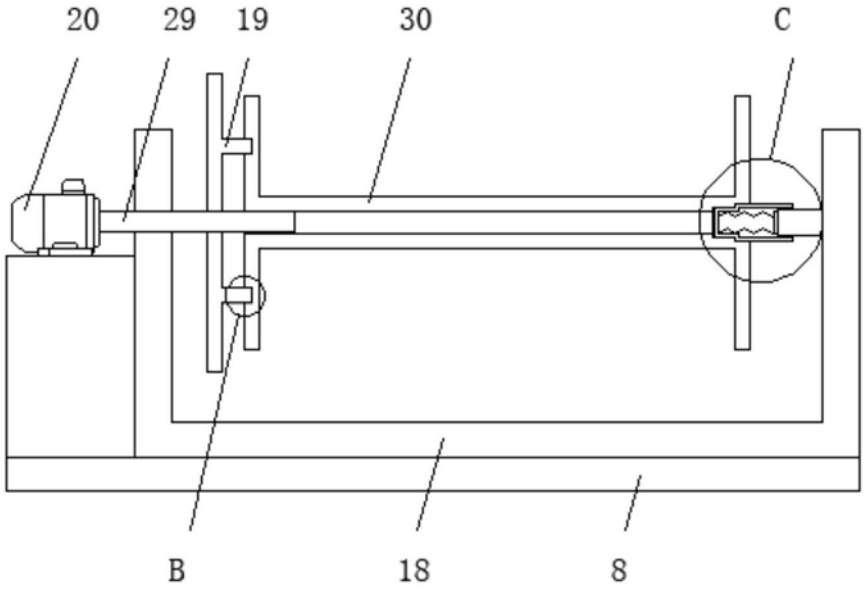

20
29
19
30
C
B
18
8

图2

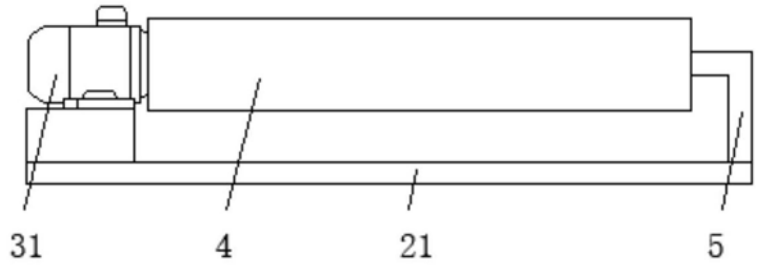


图3

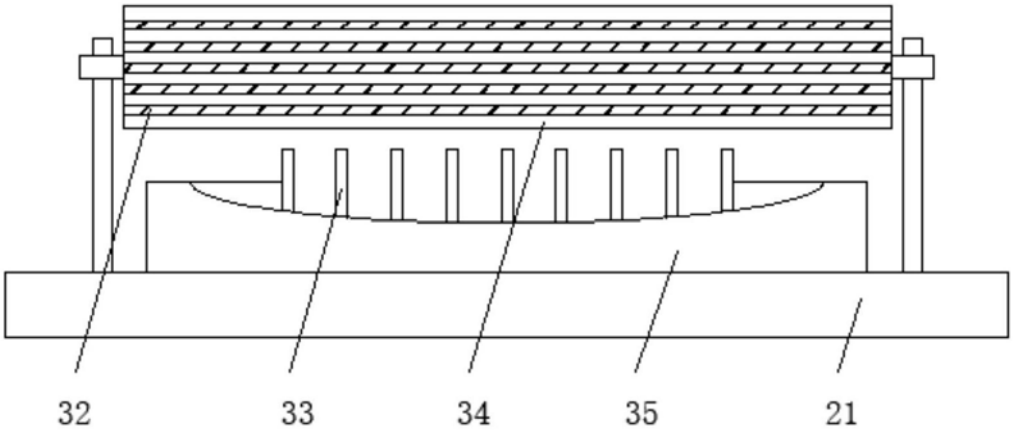


图4

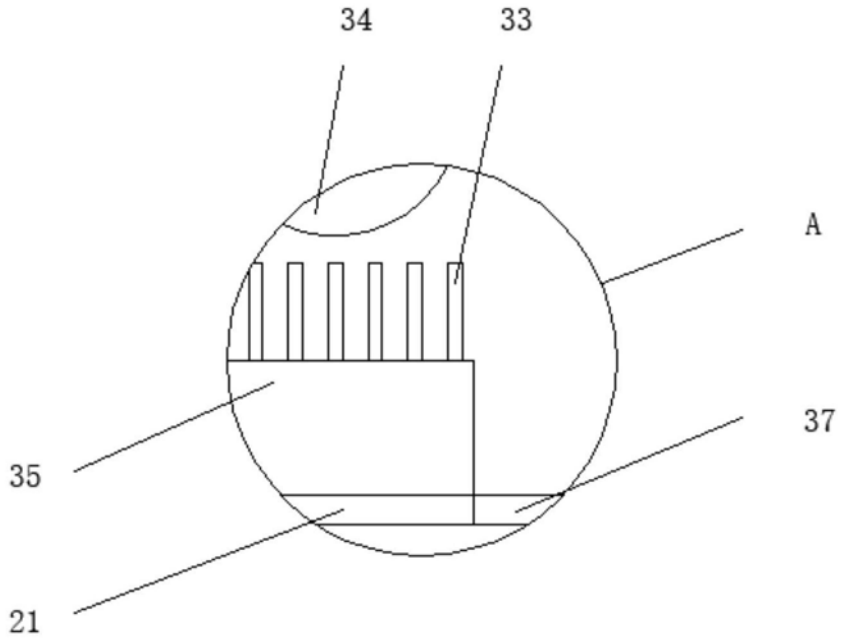


图5

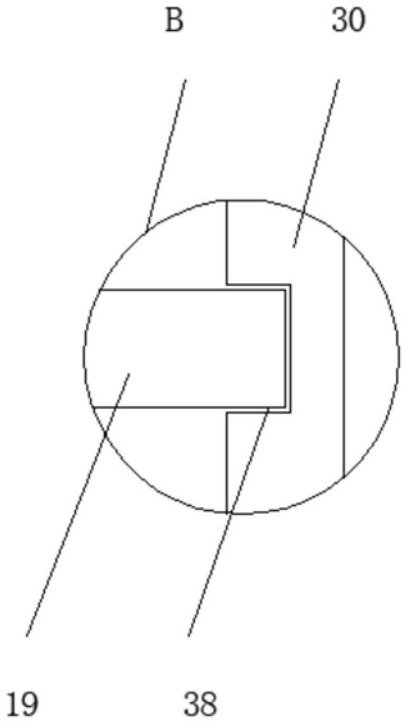


图6

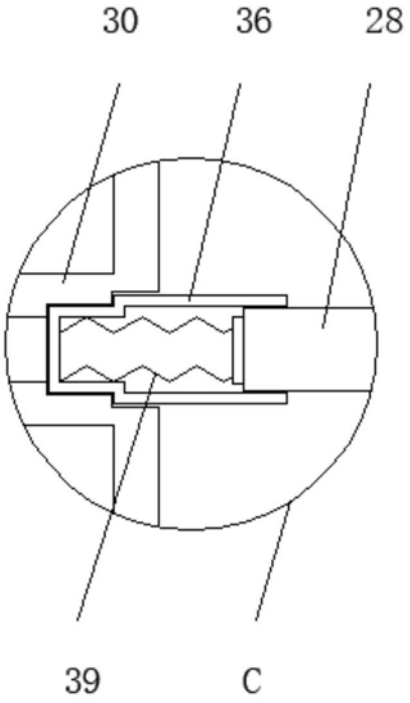


图7