(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112501828 A
(43)申请公布日 2021.03.16

(21)申请号 202011282473.7

(22)申请日 2020.11.17

(71)申请人 杭州贝立商贸有限公司
地址 310000 浙江省杭州市上城区光复路20-1号

(72)发明人 林雪君

(51)Int.Cl.
D06B 3/00(2006.01)
D06B 15/02(2006.01)
D06B 15/09(2006.01)
D06B 23/20(2006.01)
D06G 1/00(2006.01)

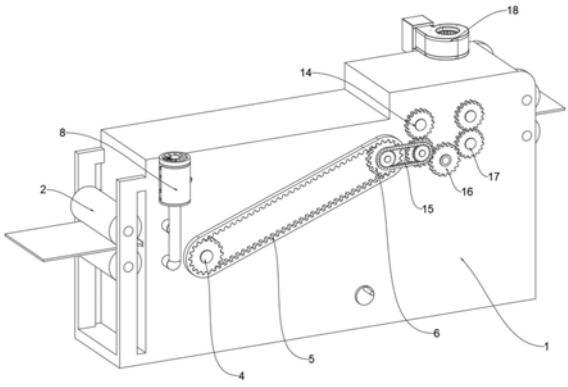
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54)发明名称

纺织用纺织材料冲洗装置

(57)摘要

本发明提供一种纺织用纺织材料冲洗装置，包括外壳；所述外壳的后部外壁的支架上固定安装有电机，且电机与驱动辊相连接；所述外壳后部外壁的一侧安装有水泵，且水泵的顶部出水口连接有冲洗部件，并且水泵的入水口一侧连接有过滤网；所述驱动辊通过同步带与从动辊传动连接，且从动辊通过皮带与挤压辊传动连接，并且挤压辊通过传动齿轮与烘干辊传动连接；所述过滤网外部转动连接有滤网清洁装置；本发明的清洁辊的转动方向与纺织材料前进的方向相反，使清洁辊外表面的毛刷充分对纺织材料的表面进行扫刷，并将从纺织材料表面清扫起的灰尘和毛渣从清洁辊的气孔吸入，有利于将纺织材料表面的灰尘以及毛渣清理干净并在过滤腔内进行收集。



CN 112501828 A

1.一种纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:包括外壳(1);所述外壳(1)的左侧中部和右侧顶部均对称设置有两处平整辊(2);所述外壳(1)的后部外壁的支架(104)上固定安装有电机(3),且电机(3)与驱动辊(4)相连接;所述外壳(1)后部外壁的一侧安装有水泵(10),且水泵(10)的顶部出水口连接有冲洗部件(12),并且水泵(10)的入水口一侧连接有过滤网(11);所述外壳(1)右侧顶部设置有加热风机(18);所述驱动辊(4)通过同步带(5)与从动辊(6)传动连接,且从动辊(6)通过皮带(15)与挤压辊(14)传动连接,并且挤压辊(14)通过传动齿轮(16)与烘干辊(17)传动连接;所述过滤网(11)外部转动连接有滤网清洁装置(13)。

2.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述外壳(1)的清洁仓(101)内水平对称设置有两处清洁辊(7),清洁辊(7)的一端设置有被动齿轮(701)与电机(3)的驱动齿轮(301)啮合连接,清洁辊(7)的内部为空腔,清洁辊(7)表面开设有贯通的气孔(703),相邻气孔(703)之间设置有毛刷(702),清洁辊(7)的另一端与吸尘装置(8)的管道(803)相连通,管道(803)的顶部与过滤腔(802)的底部相连接,过滤腔(802)的顶部安装有排气风机(801)。

3.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述外壳(1)的冲洗仓(102)底部为温水浸泡池(10201),温水浸泡池(10201)内水平设有两处定位辊(9),温水浸泡池(10201)的底部左侧设有加温器(19),温水浸泡池(10201)的右侧底部设有过滤网(11),温水浸泡池(10201)的右侧顶部设置有冲洗部件(12),冲洗部件(12)呈斜向设置。

4.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述电机(3)与驱动辊(4)的一端直接连接,驱动辊(4)的另一端设置有主动齿轮(401),主动齿轮(401)通过同步带(5)与从动辊(6)一端从动齿轮a(601)相连接,从动辊(6)于从动齿轮a(601)的外侧设置有同步主齿轮(602),同步主齿轮(602)通过皮带(15)与挤压辊(14)最外侧的同步副齿轮(1402)相连接。

5.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述挤压辊(14)于烘干仓(103)的左侧水平对称设置有两处,挤压辊(14)的一端设置有从动齿轮b(1401),从动齿轮b(1401)的外侧设置有同步副齿轮(1402),从动齿轮b(1401)与烘干仓(103)外壁上设置的传动齿轮(16)啮合连接。

6.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述烘干辊(17)于烘干仓(103)的右侧水平对称设置有两处,烘干辊(17)的一端设置有从动齿轮c(1701)与烘干仓(103)外壁上设置的传动齿轮(16)啮合连接,烘干辊(17)内部为空腔且表面开设有通孔,烘干辊(17)的另一端与加热风机(18)的风道(1801)相连通。

7.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述滤网清洁装置(13)包括刷头(1301)、转把(1302)和密封垫(1303),滤网清洁装置(13)的一端与过滤网(11)的一端转动连接,滤网清洁装置(13)的一端设置有三组刷头(1301),刷头(1301)包覆于过滤网(11)的外部,滤网清洁装置(13)与烘干仓(103)连接处设置有密封垫(1303),滤网清洁装置(13)的另一端设置有转把(1302)。

8.如权利要求1所述纺织用纺织材料冲洗装置,其特征在于:所述外壳(1)内部从左到右设有清洁仓(101)、冲洗仓(102)和烘干仓(103)三处腔体,且清洁仓(101)、冲洗仓(102)和烘干仓(103)之间设有两处隔板(105)。

纺织用纺织材料冲洗装置

技术领域

[0001] 本发明属于纺织材料生产技术领域，更具体地说，特别涉及一种纺织用纺织材料冲洗装置。

背景技术

[0002] 纺织的原意为纺纱和织布，但是随着纺织知识体系的不断发展和完善，非纺织制造材料和三维复合编织技术产生后，纺织业已经不仅是传统的手工纺纱和织布，纺织使用的设备被称为纺织装置，纺织的过程也分为多种，从生产到加工的一系列工艺，在生产过程中对纺织材料的冲洗必不可少。

[0003] 纺织用纺织材料冲洗装置可以参考CN110607678A号专利，其主要包括基座，所述基座的上端固定连接有支撑板，所述支撑板的侧壁上从上至下依次转动连接有第一摩擦辊、第二摩擦辊，所述支撑板的侧壁固定连接有驱动电机，所述驱动电机的输出轴与第二摩擦辊同轴固定连接，所述基座的上端开设有置物槽，所述置物槽的内壁上转动连接两个支架。

[0004] 现有类似的纺织用纺织材料冲洗装置在使用时，冲洗前未对纺织材料进行清洁，致使纺织材料带着灰尘以及毛渣就进行冲洗，灰尘等受到水流的冲击力会嵌入到纺织材料的纤维中，导致纺织材料冲洗效果不佳以及灰尘残留，极易影响纺织材料的加工质量，并且在纺织材料冲洗完毕后，未及时将纺织材料烘干，导致纺织材料粘连在一起，难以分离使用。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种纺织用纺织材料冲洗装置，以解决现有类似的纺织用纺织材料冲洗装置在使用时，冲洗前未对纺织材料进行清洁，致使纺织材料带着灰尘以及毛渣就进行冲洗，灰尘等受到水流的冲击力会嵌入到纺织材料的纤维中，导致纺织材料冲洗效果不佳以及灰尘残留，极易影响纺织材料的加工质量，并且在纺织材料冲洗完毕后，未及时将纺织材料烘干，导致纺织材料粘连在一起，难以分离使用的问题。

[0006] 本发明纺织用纺织材料冲洗装置的目的与功效，由以下具体技术手段所达成：

[0007] 一种纺织用纺织材料冲洗装置，包括外壳；所述外壳的左侧中部和右侧顶部均对称设置有两处平整辊；所述外壳的后部外壁的支架上固定安装有电机，且电机与驱动辊相连接；所述外壳后部外壁的一侧安装有水泵，且水泵的顶部出水口连接有冲洗部件，并且水泵的入水口一侧连接有过滤网；所述外壳右侧顶部设置有加热风机；所述驱动辊通过同步带与从动辊传动连接，且从动辊通过皮带与挤压辊传动连接，并且挤压辊通过传动齿轮与烘干辊传动连接；所述过滤网外部转动连接有滤网清洁装置。

[0008] 进一步的，所述外壳的清洁仓内水平对称设置有两处清洁辊，清洁辊的一端设置有被动齿轮与电机的驱动齿轮啮合连接，清洁辊的内部为空腔，清洁辊表面开设有贯通的气孔，相邻气孔之间设置有毛刷，清洁辊的另一端与吸尘装置的管道相连通，管道的顶部与

过滤腔的底部相连接，过滤腔的顶部安装有排气风机。

[0009] 进一步的，所述外壳的冲洗仓底部为温水浸泡池，温水浸泡池内水平设有两处定位辊，温水浸泡池的底部左侧设有加温器，温水浸泡池的右侧底部设有过滤网，温水浸泡池的右侧顶部设置有冲洗部件，冲洗部件呈斜向设置。

[0010] 进一步的，所述电机与驱动辊的一端直接连接，驱动辊的另一端设置有主动齿轮，主动齿轮通过同步带与从动辊一端从动齿轮a相连接，从动辊于从动齿轮a的外侧设置有同步主齿轮，同步主齿轮通过皮带与挤压辊最外侧的同步副齿轮相连接。

[0011] 进一步的，所述挤压辊于烘干仓的左侧水平对称设置有两处，挤压辊的一端设置有从动齿轮b，从动齿轮b的外侧设置有同步副齿轮，从动齿轮b与烘干仓外壁上设置的传动齿轮啮合连接。

[0012] 进一步的，所述烘干辊于烘干仓的右侧水平对称设置有两处，烘干辊的一端设置有从动齿轮c与烘干仓外壁上设置的传动齿轮啮合连接，烘干辊内部为空腔且表面开设有通孔，烘干辊的另一端与加热风机的风道相连通。

[0013] 进一步的，所述滤网清洁装置包括刷头、转把和密封垫，滤网清洁装置的一端与过滤网的一端转动连接，滤网清洁装置的一端设置有三组刷头，刷头包覆于过滤网的外部，滤网清洁装置与烘干仓连接处设置有密封垫，滤网清洁装置的另一端设置有转把。

[0014] 进一步的，所述外壳内部从左到右设有清洁仓、冲洗仓和烘干仓三处腔体，且清洁仓、冲洗仓和烘干仓之间设有两处隔板。

[0015] 与现有技术相比，本发明具有如下有益效果：

[0016] 清洁辊的设置，电机通过驱动齿轮带动被动齿轮和清洁辊转动，清洁辊的转动方向与纺织材料前进的方向相反，使清洁辊外表面的毛刷充分对纺织材料的表面进行扫刷，并将从纺织材料表面清扫起的灰尘和毛渣从清洁辊的气孔吸入，并通过管道由于排气风机的作用进入到过滤腔内，有利于将纺织材料表面的灰尘以及毛渣清理干净并在过滤腔内进行收集，增加纺织材料的冲洗效果，同时避免灰尘和毛渣污染工作环境，保持工作环境的清洁。

[0017] 烘干辊的设置，加热风机将加热后的气体通过风道吹入到烘干辊内，然后从烘干辊内吹出，保持烘干仓内干燥的同时将经过烘干辊的纺织材料吹干，提高纺织材料的干燥速度，便于纺织材料的后续加工利用，增加纺织材料的生产速度。

附图说明

[0018] 图1是本发明的前侧轴视结构示意图。

[0019] 图2是本发明的后侧轴视结构示意图。

[0020] 图3是本发明的外壳剖视结构示意图。

[0021] 图4是本发明的去掉外壳之后的内部结构示意图。

[0022] 图5是本发明的清洁仓剖视结构示意图。

[0023] 图6是本发明的冲洗仓和烘干仓结构示意图。

[0024] 图7是本发明的电机、清洁辊和吸尘装置连接结构示意图。

[0025] 图8是本发明的水泵、过滤网和滤网清洁装置结构示意图。

[0026] 图9是本发明的加热风机和烘干辊连接结构示意图。

[0027] 图中，部件名称与附图编号的对应关系为：

[0028] 1、外壳；101、清洁仓；102、冲洗仓；10201、温水浸泡池；103、烘干仓；104、支架；105、隔板；2、平整辊；3、电机；301、驱动齿轮；4、驱动辊；401、主动齿轮；5、同步带；6、从动辊；601、从动齿轮a；602、同步主齿轮；7、清洁辊；701、被动齿轮；702、毛刷；703、气孔；8、吸尘装置；801、排气风机；802、过滤腔；803、管道；9、定位辊；10、水泵；11、过滤网；12、冲洗部件；13、滤网清洁装置；1301、刷头；1302、转把；1303、密封垫；14、挤压辊；1401、从动齿轮b；1402、同步副齿轮；15、皮带；16、传动齿轮；17、烘干辊；1701、从动齿轮c；18、加热风机；1801、风道；19、加温器。

具体实施方式

[0029] 下面结合附图和实施例对本发明的实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本发明，但不能用来限制本发明的范围。

[0030] 在本发明的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0031] 实施例：

[0032] 如附图1至附图9所示：

[0033] 本发明提供一种纺织用纺织材料冲洗装置，包括外壳1；外壳1的左侧中部和右侧顶部均对称设置有两处平整辊2；外壳1的后部外壁的支架104上固定安装有电机3，且电机3与驱动辊4相连接；外壳1后部外壁的一侧安装有水泵10，且水泵10的顶部出水口连接有冲洗部件12，并且水泵10的入水口一侧连接有过滤网11；外壳1右侧顶部设置有加热风机18；驱动辊4通过同步带5与从动辊6传动连接，且从动辊6通过皮带15与挤压辊14传动连接，并且挤压辊14通过传动齿轮16与烘干辊17传动连接，烘干辊17于烘干仓103的右侧水平对称设置有两处，烘干辊17的一端设置有从动齿轮c1701与烘干仓103外壁上设置的传动齿轮16啮合连接，烘干辊17内部为空腔且表面开设有通孔，烘干辊17的另一端与加热风机18的风道1801相连通，在使用时，加热风机18将加热后的气体通过风道1801吹入到烘干辊17内，然后从烘干辊17内吹出，保持烘干仓103内干燥的同时将经过烘干辊17的纺织材料吹干，提高纺织材料的干燥速度，便于纺织材料的后续加工利用，增加纺织材料的生产速度；过滤网11外部转动连接有滤网清洁装置13，滤网清洁装置13包括刷头1301、转把1302和密封垫1303，滤网清洁装置13的一端与过滤网11的一端转动连接，滤网清洁装置13的一端设置有三组刷头1301，刷头1301包覆于过滤网11的外部，滤网清洁装置13与烘干仓103连接处设置有密封垫1303，滤网清洁装置13的另一端设置有转把1302，在使用时，通过转动转把1302带动刷头1301进行转动，对附着于过滤网11外部的毛渣进行清理，防止毛渣过多堵塞过滤网11，保证冲洗部件12的正常运转。

[0034] 其中，外壳1的清洁仓101内水平对称设置有两处清洁辊7，清洁辊7的一端设置有被动齿轮701与电机3的驱动齿轮301啮合连接，清洁辊7的内部为空腔，清洁辊7表面开设有贯通的气孔703，相邻气孔703之间设置有毛刷702，清洁辊7的另一端与吸尘装置8的管道803相连通，管道803的顶部与过滤腔802的底部相连接，过滤腔802的顶部安装有排气风机

801，在使用时，电机3通过驱动齿轮301带动被动齿轮701和清洁辊7转动，清洁辊7的转动方向与纺织材料前进的方向相反，使清洁辊7外表面的毛刷702充分对纺织材料的表面进行扫刷，并将从纺织材料表面清扫起的灰尘和毛渣从清洁辊7的气孔703吸入，并通过管道803由于排气风机801的作用进入到过滤腔802内，便于将纺织材料表面的灰尘以及毛渣清理干净并在过滤腔802内进行收集，增加纺织材料的冲洗效果，同时避免灰尘和毛渣污染工作环境，保持工作环境的清洁。

[0035] 其中，外壳1的冲洗仓102底部为温水浸泡池10201，温水浸泡池10201内水平设有两处定位辊9，温水浸泡池10201的底部左侧设有加温器19，温水浸泡池10201的右侧底部设有过滤网11，温水浸泡池10201的右侧顶部设置有冲洗部件12，冲洗部件12呈斜向设置，在使用时，纺织材料从定位辊9的底部通过，使纺织材料在温水浸泡池10201内进行短暂的浸泡之后，将纺织材料软化，然后水泵10将温水从过滤网11抽出由冲洗部件12喷出将纺织材料冲洗干净，将纺织材料表面清洗干净，并且对温水浸泡池10201内的温水进行循环利用，节约水资源。

[0036] 其中，电机3与驱动辊4的一端直接连接，驱动辊4的另一端设置有主动齿轮401，主动齿轮401通过同步带5与从动辊6一端从动齿轮a601相连接，从动辊6于从动齿轮a601的外侧设置有同步主齿轮602，同步主齿轮602通过皮带15与挤压辊14最外侧的同步副齿轮1402相连接，在使用时，通过电机3驱动驱动辊4转动，驱动辊4通过主动齿轮401和同步带5带动从动齿轮a601转动，从而带动从动辊6转动，使纺织材料在该装置内单向前进，从动辊6通过同步主齿轮602和皮带15带动同步副齿轮1402转动，从而带动挤压辊14转动，实现传动连接，进行纺织材料的输送，提高纺织材料的生产效率。

[0037] 其中，挤压辊14于烘干仓103的左侧水平对称设置有两处，挤压辊14的一端设置有从动齿轮b1401，从动齿轮b1401的外侧设置有同步副齿轮1402，从动齿轮b1401与烘干仓103外壁上设置的传动齿轮16啮合连接，在使用时，挤压辊14在输送纺织材料的同时，对吸水膨胀后的纺织材料进行挤水操作，便于纺织布料的快速烘干，同时将挤出的水分从烘干仓103的底部斜面流入冲洗仓102进行收集利用。

[0038] 其中，外壳1内部从左到右设有清洁仓101、冲洗仓102和烘干仓103三处腔体，且清洁仓101、冲洗仓102和烘干仓103之间设有两处隔板105，在使用时，通过设置清洁仓101、冲洗仓102和烘干仓103三处腔体，保证每一道工序都是在独立的腔体内完成，避免对纺织材料的重复污染，提高纺织材料的冲洗质量。

[0039] 本实施例的具体使用方式与作用：

[0040] 本发明在使用时，通过电机3驱动驱动辊4转动，驱动辊4通过主动齿轮401和同步带5带动从动齿轮a601转动，从而带动从动辊6转动，使纺织材料在该装置内单向前进，从动辊6通过同步主齿轮602和皮带15带动同步副齿轮1402转动，从而带动挤压辊14转动，实现传动连接，进行纺织材料的输送，电机3通过驱动齿轮301带动被动齿轮701和清洁辊7转动，清洁辊7的转动方向与纺织材料前进的方向相反，使清洁辊7外表面的毛刷702充分对纺织材料的表面进行扫刷，并将从纺织材料表面清扫起的灰尘和毛渣从清洁辊7的气孔703吸入，并通过管道803由于排气风机801的作用进入到过滤腔802内，便于将纺织材料表面的灰尘以及毛渣清理干净并在过滤腔802内进行收集，然后纺织材料从定位辊9的底部通过，使纺织材料在温水浸泡池10201内进行短暂的浸泡之后，将纺织材料软化，然后水泵10将温水

从过滤网11抽出由冲洗部件12喷出将纺织材料冲洗干净，将纺织材料表面清洗干净，并且对温水浸泡池10201内的温水进行循环利用，然后纺织材料输送到挤压辊14，挤压辊14在输送纺织材料的同时，对吸水膨胀后的纺织材料进行挤水操作，便于纺织布料的快速烘干，，加热风机18将加热后的气体通过风道1801吹入到烘干辊17内，然后从烘干辊17内吹出，保持烘干仓103内干燥的同时将经过烘干辊17的纺织材料吹干，提高纺织材料的干燥速度，便于纺织材料的后续加工利用，增加纺织材料的生产效率。

[0041] 本发明的实施例是为了示例和描述起见而给出的，而并不是无遗漏的或者将本发明限于所公开的形式。很多修改和变化对于本领域的普通技术人员而言是显而易见的。选择和描述实施例是为了更好说明本发明的原理和实际应用，并且使本领域的普通技术人员能够理解本发明从而设计适于特定用途的带有各种修改的各种实施例。

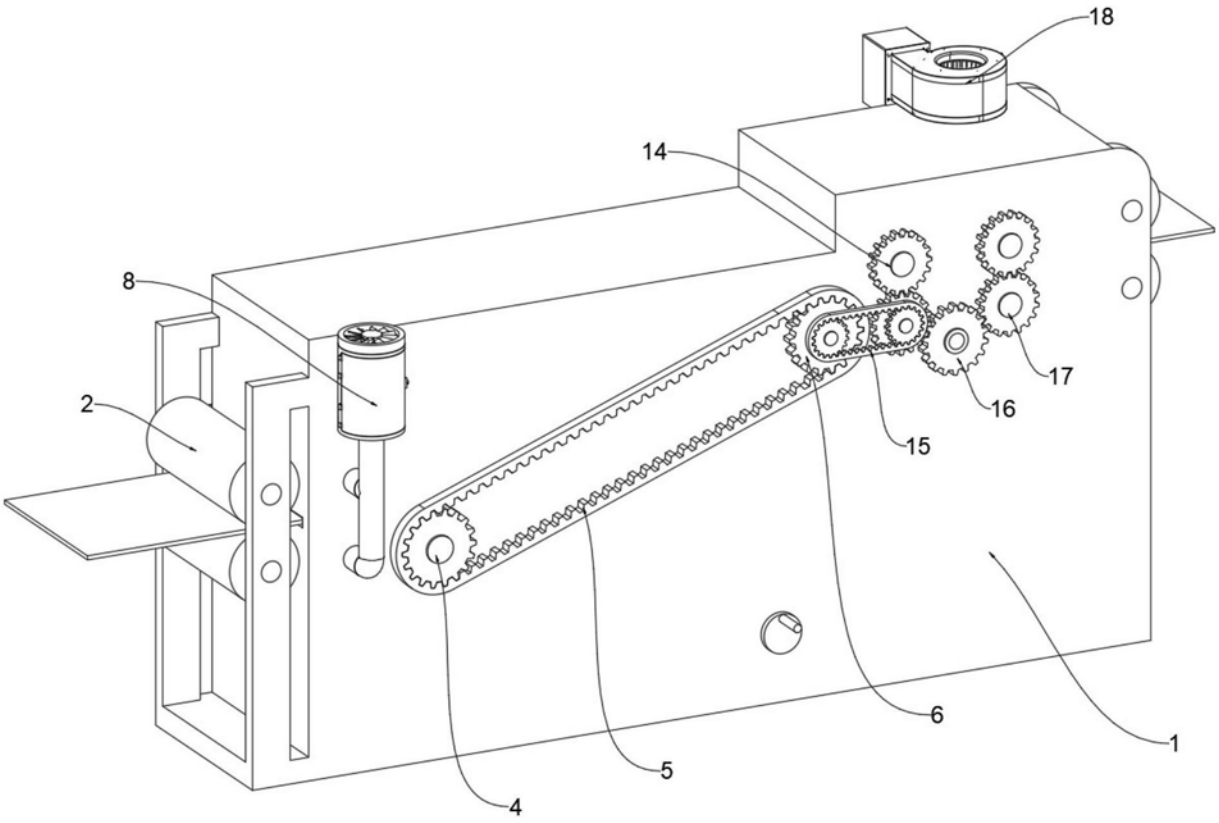


图1

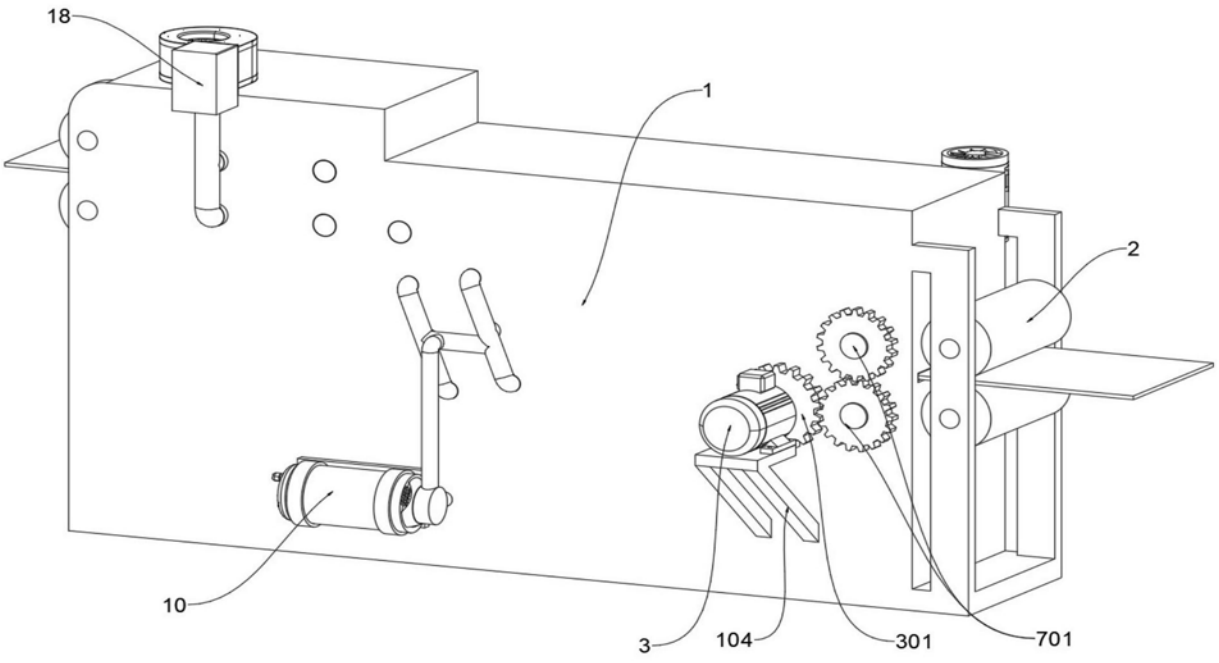


图2

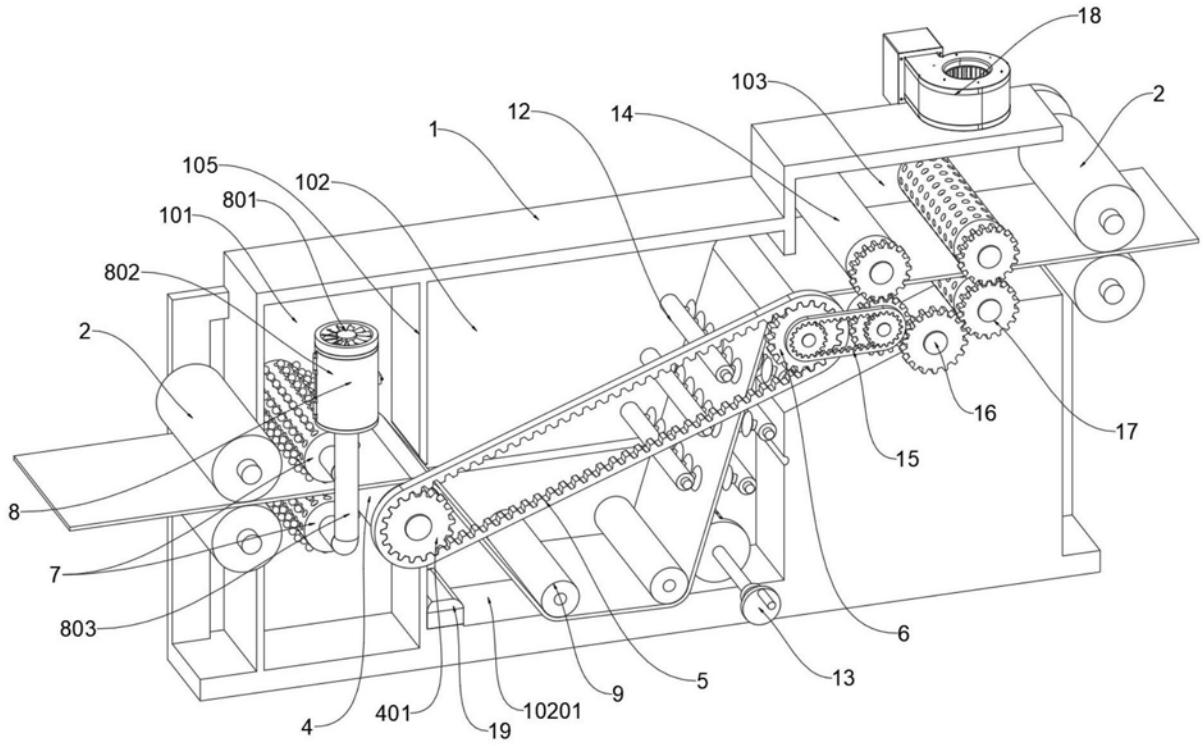

18
103
2
12
14
1
105
102
801
101
802
2
16
17
15
8
7
803
6
13
5
9
10201
401
4
19

图3

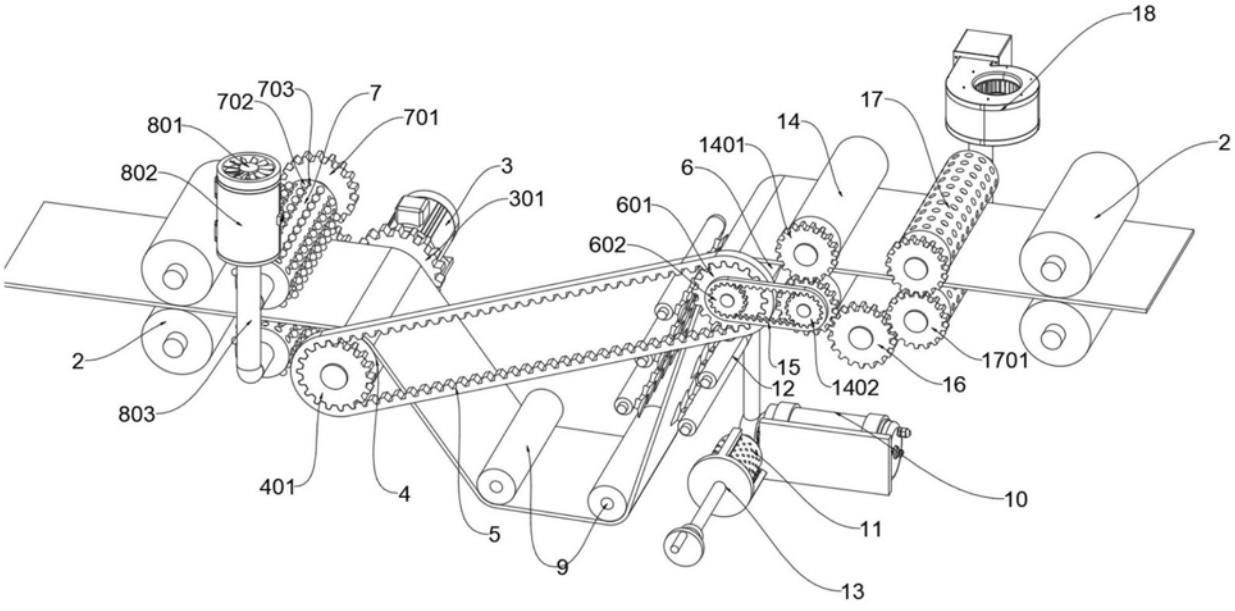

18
17
14
1401
2
6
601
602
702
703
7
701
801
802
3
301
2
803
401
4
5
9
15
12
1402
16
1701
10
11
13

图4

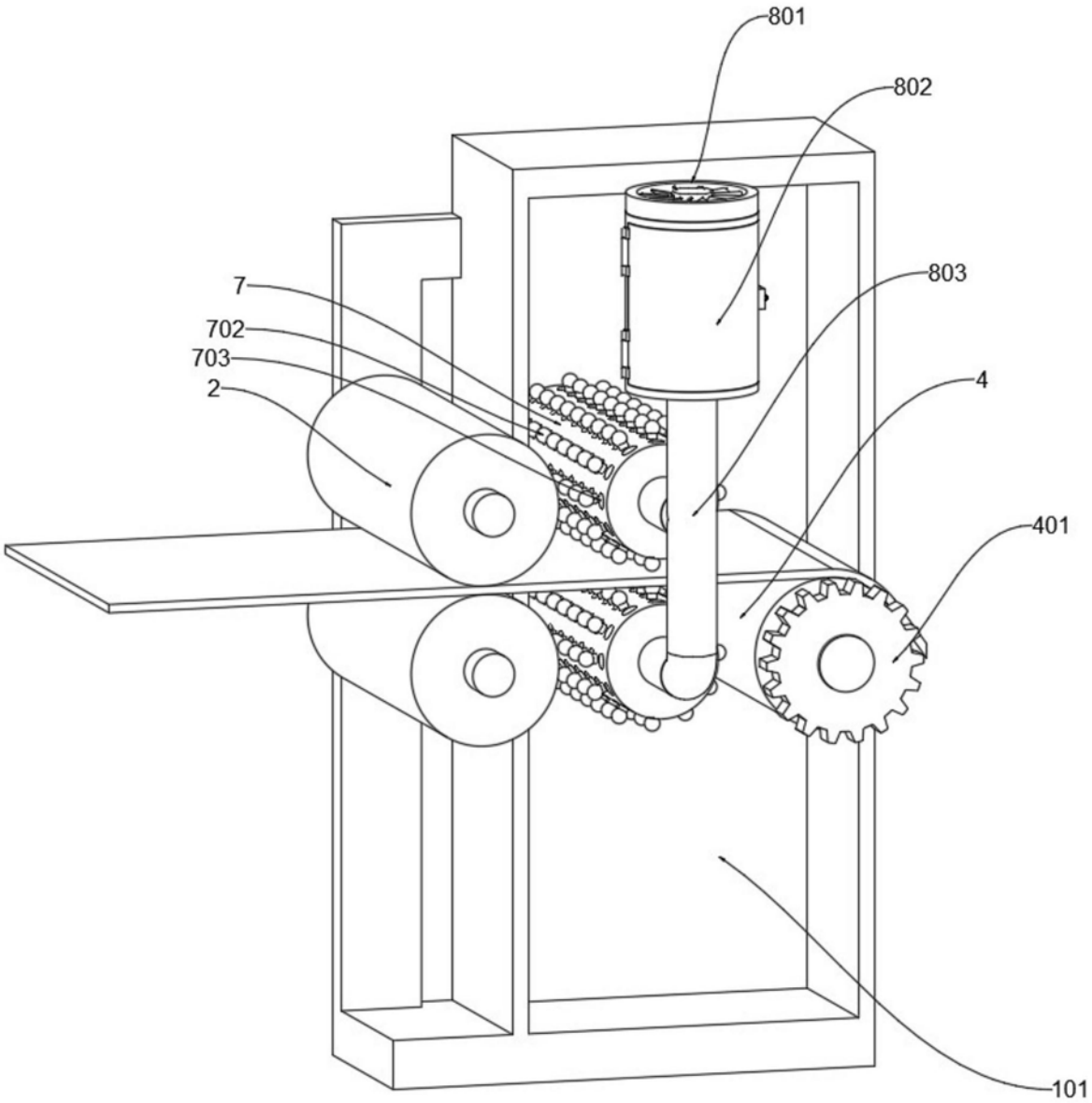


图5

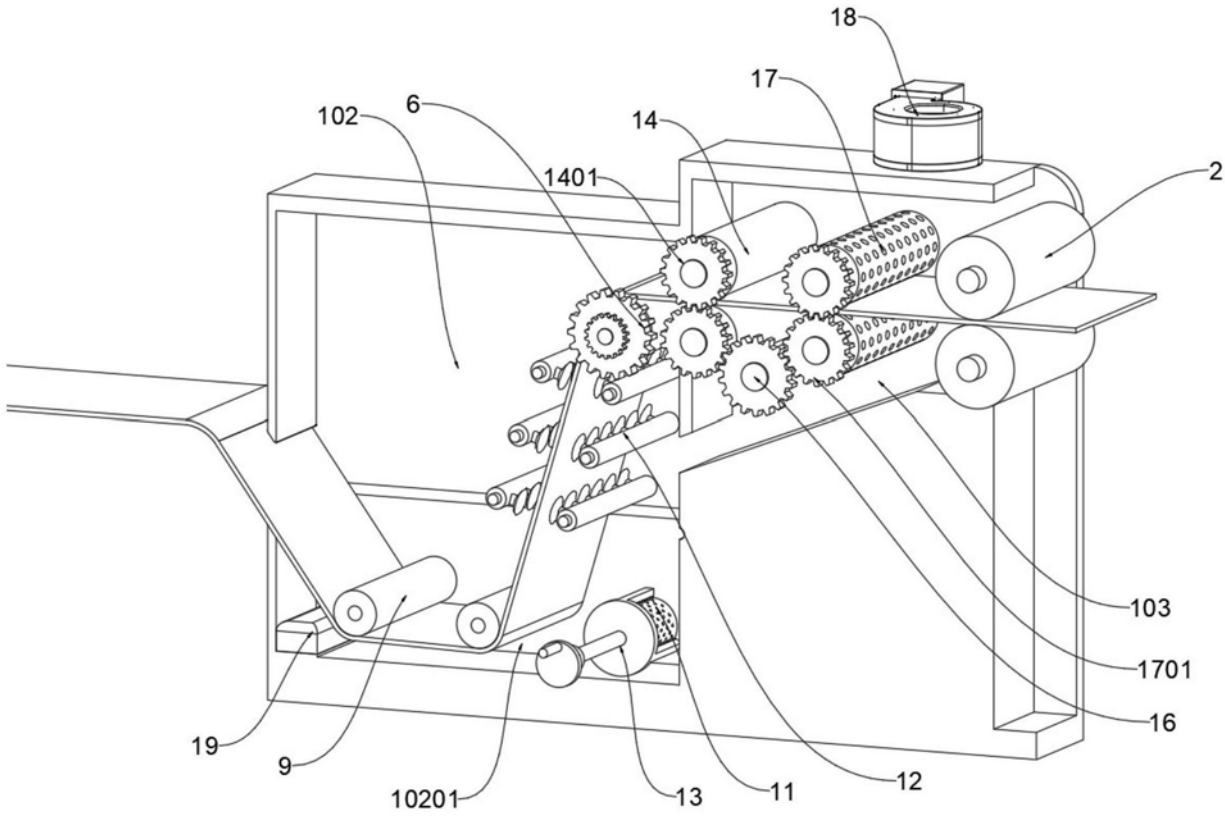


图6

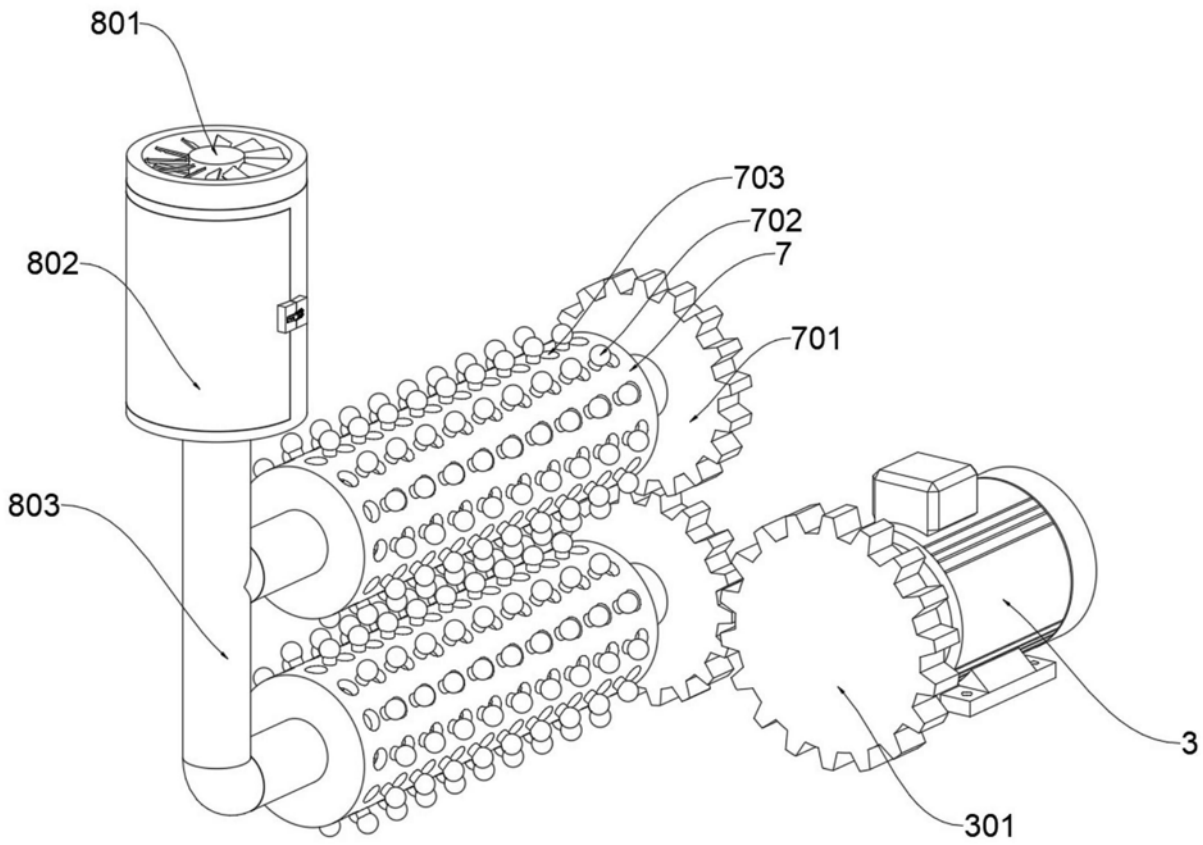


图7

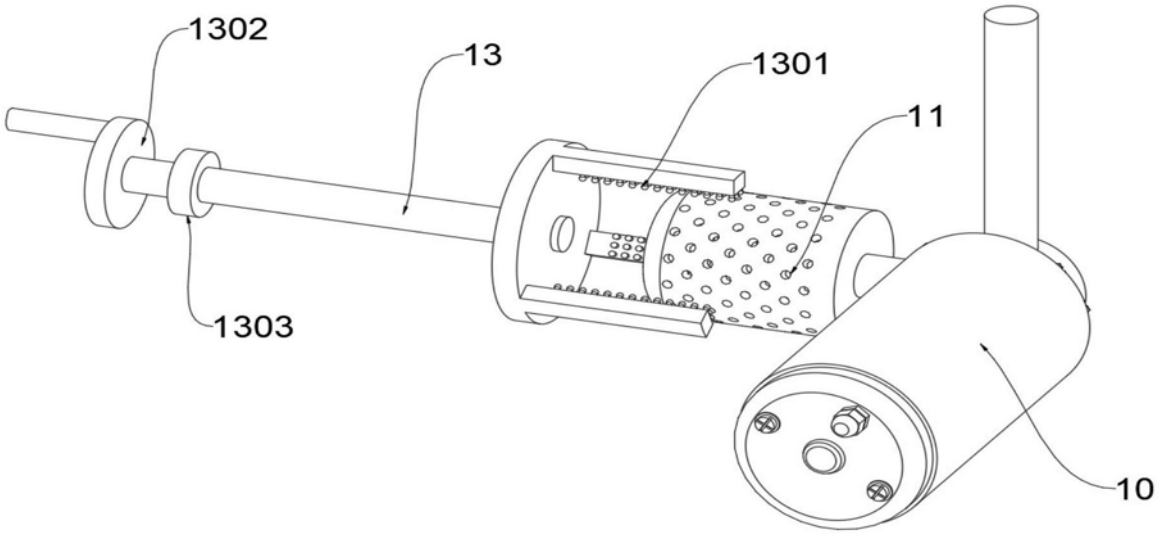


图8

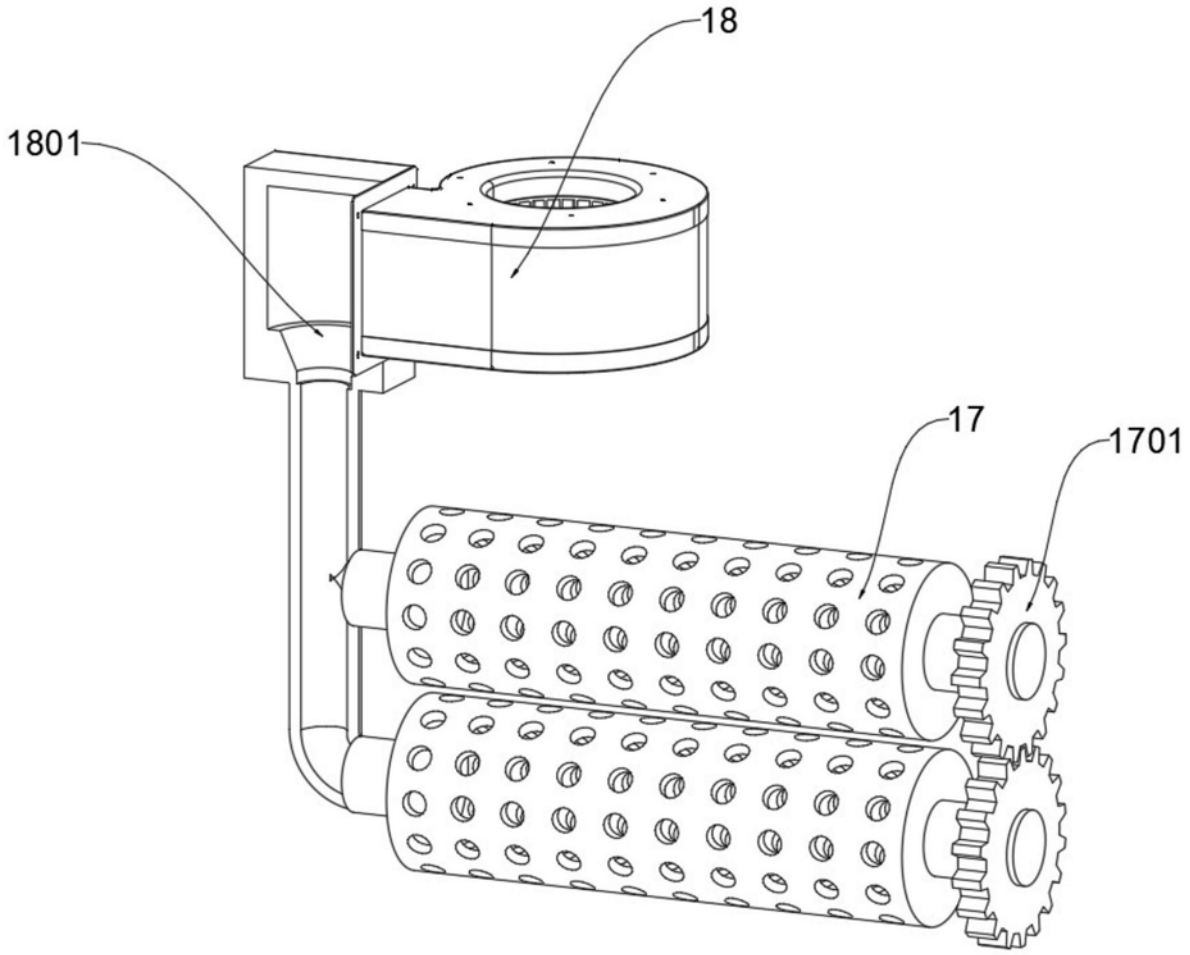


图9