



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219972726 U

(45) 授权公告日 2023. 11. 07

(21) 申请号 202321126440.2

(22) 申请日 2023.05.11

(73) 专利权人 苏州楚龙纺织后整理有限公司
地址 215200 江苏省苏州市吴江区盛泽镇
坝里村2组(南环三路2778号)

(72) 发明人 李文昌 朱俊波 李潇剑

(51) Int. Cl.

D06C 21/00 (2006.01)

D06B 1/02 (2006.01)

D06B 23/22 (2006.01)

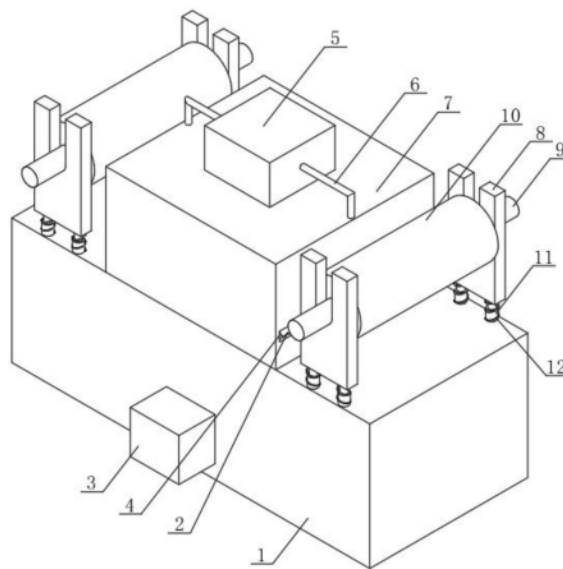
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种低能耗织物预缩机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种低能耗织物预缩机，包括处理箱，所述处理箱顶部外壁开设有处理槽，所述处理槽顶部外壁两端均设置有导料机构，所述处理槽内壁设置有导料辊，所述导料辊和处理箱之间设置有高度调节机构，所述导料辊设置有内蒸汽处理机构，所述导料辊底部设置有转动喷气机构，所述处理槽顶部固定连接密封循环机构。本实用新型通过设置内蒸汽处理机构可以利用蒸汽对织物内部进行蒸汽加热处理，通过设置转动喷气机构可以对织物外部进行转动喷气处理，实现内外同时喷气加热处理，并且利用转动的喷气状态对织物进行多角度均匀喷气处理，实现了蒸汽均匀加热处理的目的，提高蒸汽热效率，保证节能环保性。



CN 219972726 U

1. 一种低能耗织物预缩机,包括处理箱(1),所述处理箱(1)顶部外壁开设有处理槽(16),其特征在于,所述处理箱(1)顶部外壁两端均设置有导料机构,所述处理槽(16)内壁设置有导料辊(18),所述导料辊(18)和处理箱(1)之间设置有高度调节机构,所述导料辊(18)设置有内蒸汽处理机构,所述导料辊(18)底部设置有转动喷气机构,所述处理槽(16)顶部固定连接密封循环机构。

2. 根据权利要求1所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述导料机构包括侧板(8)和转动杆(9),侧板(8)分别位于处理箱(1)两侧外壁,转动杆(9)和侧板(8)转动连接,转动杆(9)外壁固定连接卷料辊(10)。

3. 根据权利要求2所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述侧板(8)底部固定连接多个弹簧(12),弹簧(12)底部和处理箱(1)固定连接,侧板(8)底部固定连接多个限位伸缩杆(11),限位伸缩杆(11)底部和处理箱(1)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述高度调节机构包括第一电机(14)和滑块(22),处理槽(16)内壁两端均开设有滑槽(20),滑块(22)和滑槽(20)滑动连接,滑块(22)外壁螺纹连接有螺纹丝杆(21),螺纹丝杆(21)顶部和第一电机(14)固定连接,第一电机(14)和处理箱(1)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述内蒸汽处理机构包括喷气侧板(17)和第二导气管(23),第二导气管(23)和滑块(22)固定连接,导料辊(18)和第二导气管(23)转动连接,导料辊(18)设置为中空,喷气侧板(17)和导料辊(18)固定连接,喷气侧板(17)呈均匀分布。

6. 根据权利要求5所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述转动喷气机构包括蒸汽发生设备(3)和进气管(15),蒸汽发生设备(3)和处理箱(1)外壁固定连接,进气管(15)和蒸汽发生设备(3)固定连接,进气管(15)顶部固定连接第三导气管(24),第三导气管(24)顶部和第二导气管(23)固定连接,进气管(15)转动连接有转动板(27),转动板(27)设置为中空,转动板(27)另一侧外壁固定连接第二电机(19),第二电机(19)和处理箱(1)固定连接,转动板(27)顶部外壁固定连接多个喷气头(25),转动板(27)两端外壁均固定连接喷气软板(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种低能耗织物预缩机,其特征在于,所述密封循环机构包括抽气泵(5)和喷气通道(2),处理槽(16)顶部固定连接密封箱(7),抽气泵(5)和密封箱(7)内壁顶部固定连接,抽气泵(5)底部固定连接吸气罩(13),抽气泵(5)两端均固定连接第一导气管(6),密封箱(7)两端均开设有输料槽(4),喷气通道(2)和输料槽(4)内壁顶部固定连接,喷气通道(2)和第一导气管(6)固定连接。

一种低能耗织物预缩机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域,尤其涉及一种低能耗织物预缩机。

背景技术

[0002] 在布料的加工过程中,为了得到质量稳定的面料,需要经过一系列的布料处理过程,其中包括布料预缩过程,即在一定的温度、湿度和压力条件下,借助面料本身的弹性收缩变形以及织物、纤维的渗透与溶胀原理来消除服装面料的潜在收缩份额,以达到稳定面料的收缩率、提高面料品质和尺寸的稳定性、改善面料物理性能和保护面料表面质量等目的。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN211947582U的专利,公开了通过安装风扇和风板,保证热空气是对准织物的,通过安装水箱和水泵,可以在热缩前,先对织物进行湿化处理。上述专利中存在以下不足:仅仅通过风扇和风板件无法将蒸汽和织物进行均匀接触,这样无法保证处理效率,从而降低了蒸汽利用率,不够节能环保,因此研究一种低能耗织物预缩机显得很有必要。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种低能耗织物预缩机。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种低能耗织物预缩机,包括处理箱,所述处理箱顶部外壁开设有处理槽,所述处理箱顶部外壁两端均设置有导料机构,所述处理槽内壁设置有导料辊,所述导料辊和处理箱之间设置有高度调节机构,所述导料辊设置有内蒸汽处理机构,所述导料辊底部设置有转动喷气机构,所述处理槽顶部固定连接密封循环机构。

[0007] 优选地,所述导料机构包括侧板和转动杆,侧板分别位于处理箱两侧外壁,转动杆和侧板转动连接,转动杆外壁固定连接卷料辊。

[0008] 优选地,所述侧板底部固定连接多个弹簧,弹簧底部和处理箱固定连接,侧板底部固定连接多个限位伸缩杆,限位伸缩杆底部和处理箱固定连接。

[0009] 优选地,所述高度调节机构包括第一电机和滑块,处理槽内壁两端均开设有滑槽,滑块和滑槽滑动连接,滑块外壁螺纹连接有螺纹丝杆,螺纹丝杆顶部和第一电机固定连接,第一电机和处理箱固定连接。

[0010] 优选地,所述内蒸汽处理机构包括喷气侧板和第二导气管,第二导气管和滑块固定连接,导料辊和第二导气管转动连接,导料辊设置为中空,喷气侧板和导料辊固定连接,喷气侧板呈均匀分布。

[0011] 优选地,所述转动喷气机构包括蒸汽发生设备和进气管,蒸汽发生设备和处理箱外壁固定连接,进气管和蒸汽发生设备固定连接,进气管顶部固定连接第三导气管,第三导气管顶部和第二导气管固定连接,进气管转动连接有转动板,转动板设置为中空,转动板

另一侧外壁固定连接第二电机，第二电机和处理箱固定连接，转动板顶部外壁固定连接多个喷气头，转动板两端外壁均固定连接喷气软管。

[0012] 优选地，所述密封循环机构包括抽气泵和喷气通道，处理槽顶部固定连接密封箱，抽气泵和密封箱内壁顶部固定连接，抽气泵底部固定连接有吸气罩，抽气泵两端均固定连接第一导气管，密封箱两端均开设有输料槽，喷气通道和输料槽内壁顶部固定连接，喷气通道和第一导气管固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1. 通过设置的处理箱两端顶部的导料机构，可以使织物能够进行进入到处理槽进行预缩处理，通过设置内蒸汽处理机构可以利用蒸汽对织物内部进行蒸汽加热处理，通过设置转动喷气机构可以对织物外部进行转动喷气处理，实现内外同时喷气加热处理，并且利用转动的喷气状态对织物进行多角度均匀喷气处理，实现了蒸汽均匀加热处理的目的，提高蒸汽热效率，保证节能环保性；

[0015] 2. 通过设置的抽气泵可以将上升的蒸汽吸入，并且通过设置第一导气管可以将蒸汽导入到输料槽内的喷气通道内部，从而可以对通过输料槽的织物进行加热处理，并且避免外界冷空气进入到密封箱内部，从而保证内部热量不散失，进一步提高节能环保型；

[0016] 3. 通过设置的第一电机可以利用螺纹丝杆带动滑块沿着滑槽进行高度调节，从而可以根据织物和具体情况，来调节导料辊卷料辊之间内的距离，从而对织物的松紧程度进行调节，保证对织物的预缩处理调节控制性。

附图说明

[0017] 图1为提出的一种低能耗织物预缩机的主体结构示意图；

[0018] 图2为提出的一种低能耗织物预缩机的剖面主体结构示意图；

[0019] 图3为提出的一种低能耗织物预缩机的A处高度调机机构主体结构示意图；

[0020] 图4为提出的一种低能耗织物预缩机的转动喷气机构主体结构示意图。

[0021] 附图中：1、处理箱；2、喷气通道；3、蒸汽发生设备；4、输料槽；5、抽气泵；6、第一导气管；7、密封箱；8、侧板；9、转动杆；10、卷料辊；11、限位伸缩杆；12、弹簧；13、吸气罩；14、第一电机；15、进气管；16、处理槽；17、喷气侧板；18、导料辊；19、第二电机；20、滑槽；21、螺纹丝杆；22、滑块；23、第二导气管；24、第三导气管；25、喷气头；26、喷气软管；27、转动板。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。

[0024] 参照图1-4，一种低能耗织物预缩机，包括处理箱1，处理箱1顶部外壁开设有处理槽16，处理箱1顶部外壁两端均设置有导料机构，处理槽16内壁设置有导料辊18，导料辊18

和处理箱1之间设置有高度调节机构,导料辊18设置有内蒸汽处理机构,导料辊18底部设置有转动喷气机构,处理槽16定顶部固定连接密封循环机构,通过设置的处理箱1两端顶部的导料机构,可以使织物能够进行进入到处理槽16进行预缩处理,通过设置内蒸汽处理机构可以利用蒸汽对织物内部进行蒸汽加热处理,通过设置转动喷气机构可以对织物外部进行转动喷气处理,实现内外同时喷气加热处理,并且利用转动的喷气状态对织物进行多角度均匀喷气处理,实现了蒸汽均匀加热处理的目的,提高蒸汽热效率,保证节能环保性。

[0025] 导料机构包括侧板8和转动杆9,侧板8分别位于处理箱1两侧外壁,转动杆9和侧板8转动连接,转动杆9外壁固定连接卷料辊10,通过设置的处理箱1两端顶部的导料机构,可以使织物能够进行进入到处理槽16进行预缩处理;

[0026] 侧板8底部固定连接多个弹簧12,弹簧12底部和处理箱1固定连接,侧板8底部固定连接多个限位伸缩杆11,限位伸缩杆11底部和处理箱1固定连接,使织物具有上下活动能力,提高调节便利性;

[0027] 高度调节机构包括第一电机14和滑块22,处理槽16内壁两端均开设有滑槽20,滑块22和滑槽20滑动连接,滑块22外壁螺纹连接有螺纹丝杆21,螺纹丝杆21顶部和第一电机14固定连接,第一电机14和处理箱1固定连接,通过设置的第一电机14可以利用螺纹丝杆21带动滑块22沿着滑槽20进行高度调节,从而可以根据织物和具体情况,来调节导料辊18卷料辊10之间内的距离,从而对织物的松紧程度进行调节,保证对织物的预缩处理调节控制性;

[0028] 内蒸汽处理机构包括喷气侧板17和第二导气管23,第二导气管23和滑块22固定连接,导料辊18和第二导气管23转动连接,导料辊18设置为中空,喷气侧板17和导料辊18固定连接,喷气侧板17呈均匀分布,过设置内蒸汽处理机构可以利用蒸汽对织物内部进行蒸汽加热处理;

[0029] 转动喷气机构包括蒸汽发生设备3和进气管15,蒸汽发生设备3和处理箱1外壁固定连接,进气管15和蒸汽发生设备3固定连接,进气管15顶部固定连接第三导气管24,第三导气管24顶部和第二导气管23固定连接,进气管15转动连接有转动板27,转动板27设置为中空,转动板27另一侧外壁固定连接第二电机19,第二电机19和处理箱1固定连接,转动板27顶部外壁固定连接多个喷气头25,转动板27两端外壁均固定连接喷气软板26,通过设置转动喷气机构可以对织物外部进行转动喷气处理,实现内外同时喷气加热处理,并且利用转动的喷气状态对织物进行多角度均匀喷气处理,实现了蒸汽均匀加热处理的目的,提高蒸汽热效率,保证节能环保性;

[0030] 密封循环机构包括抽气泵5和喷气通道2,处理槽16顶部固定连接密封箱7,抽气泵5和密封箱7内壁顶部固定连接,抽气泵5底部固定连接吸气罩13,抽气泵5两端均固定连接第一导气管6,密封箱7两端均开设有输料槽4,喷气通道2和输料槽4内壁顶部固定连接,喷气通道2和第一导气管6固定连接,通过设置的抽气泵5可以将上升的蒸汽吸入,并且通过设置第一导气管6可以将蒸汽导入到输料槽4内的喷气通道2内部,从而可以对通过输料槽4的织物进行加热处理,并且避免外界冷空气进入到密封箱7内部,从而保证内部热量不散失,进一步提高节能环保型。

[0031] 工作原理:使用时通过设置的处理箱1两端顶部的导料机构,可以使织物能够进行进入到处理槽16进行预缩处理,通过设置内蒸汽处理机构可以利用蒸汽对织物内部进行蒸

汽加热处理,通过设置转动喷气机构可以对织物外部进行转动喷气处理,实现内外同时喷气加热处理,并且利用转动的喷气状态对织物进行多角度均匀喷气处理,实现了蒸汽均匀加热处理的目的,提高蒸汽热效率,保证节能环保性,

[0032] 以上,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

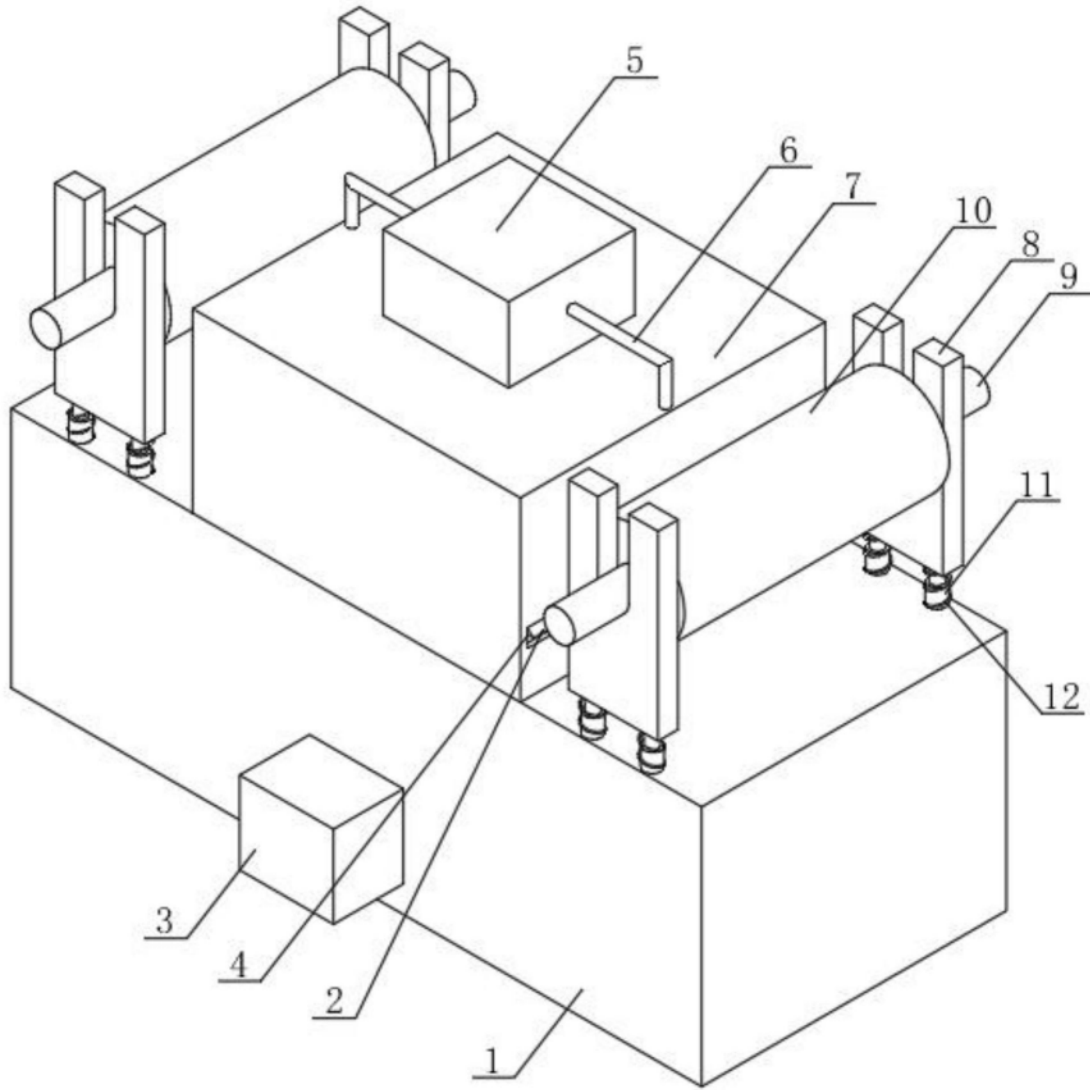


图1

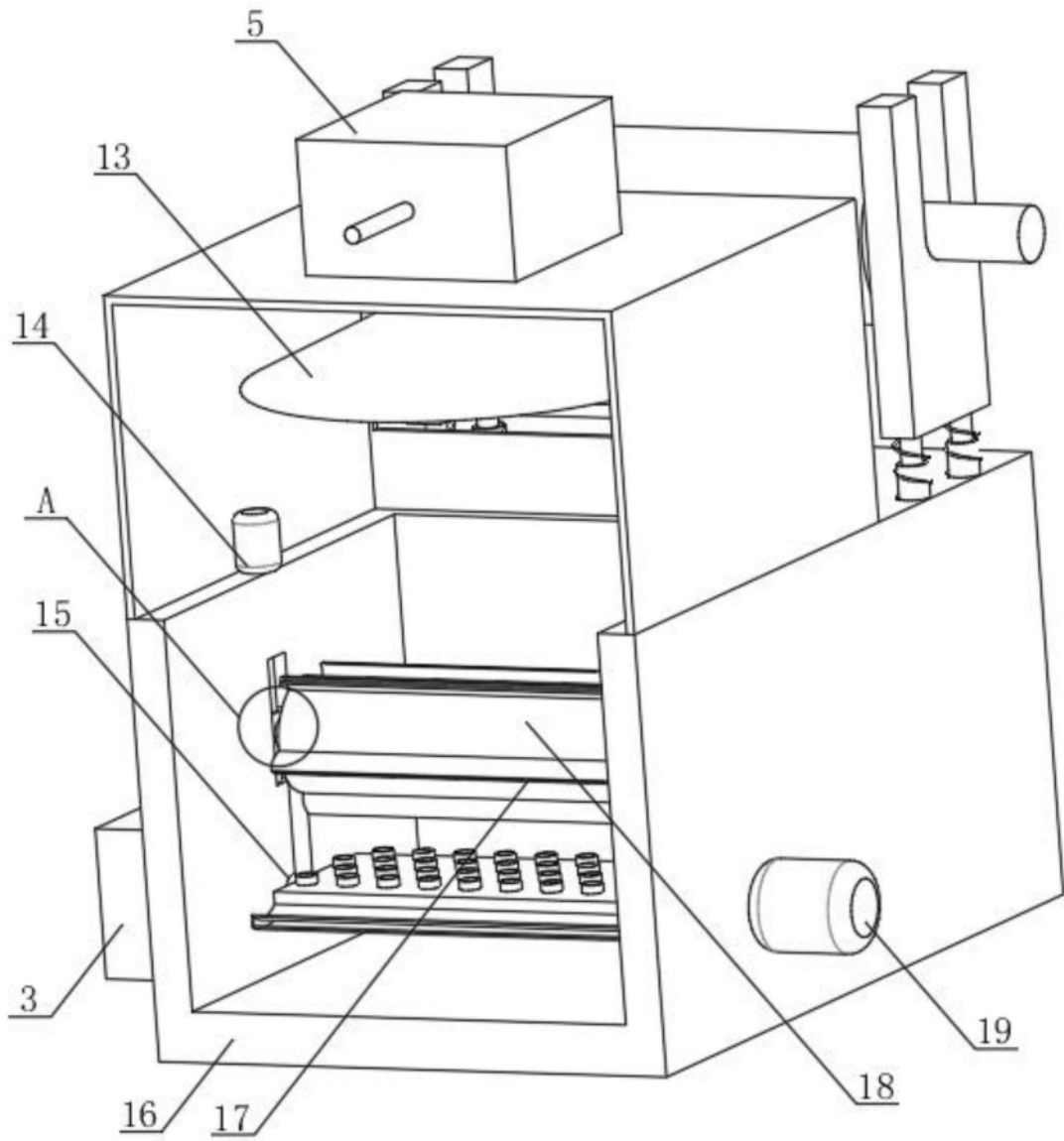


图2

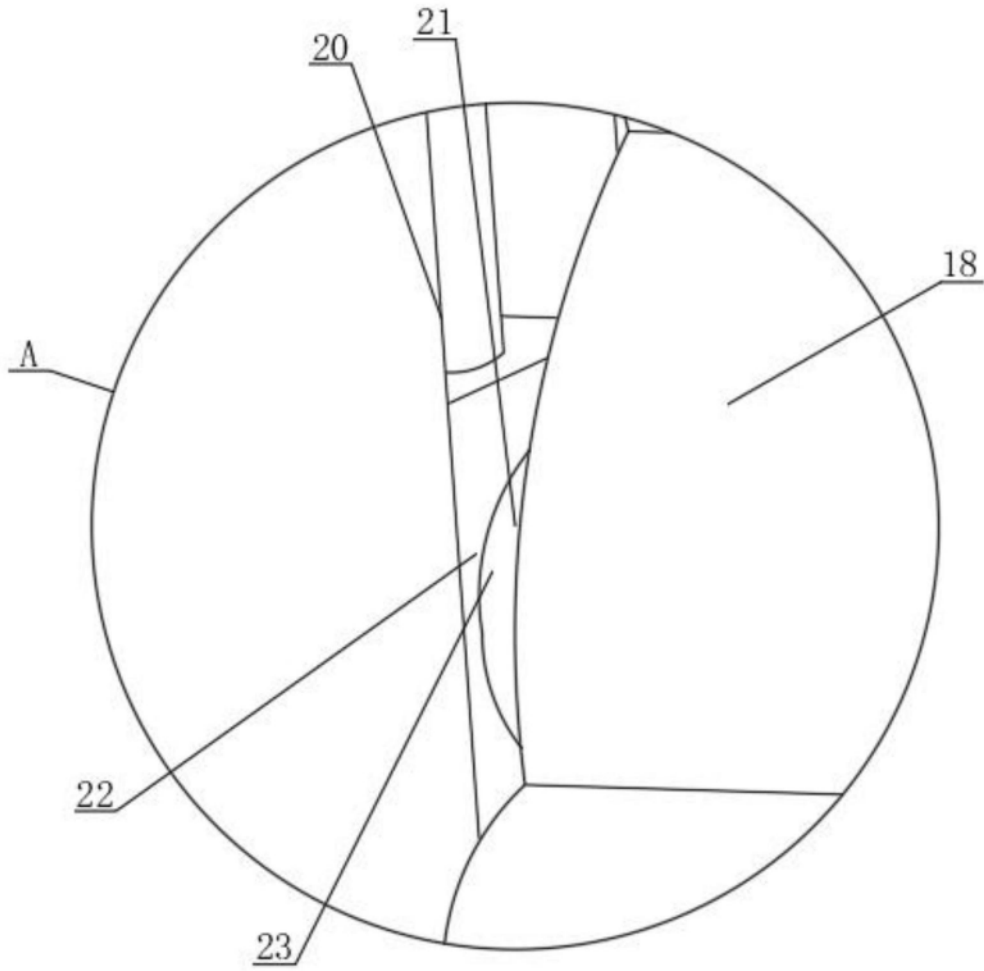


图3

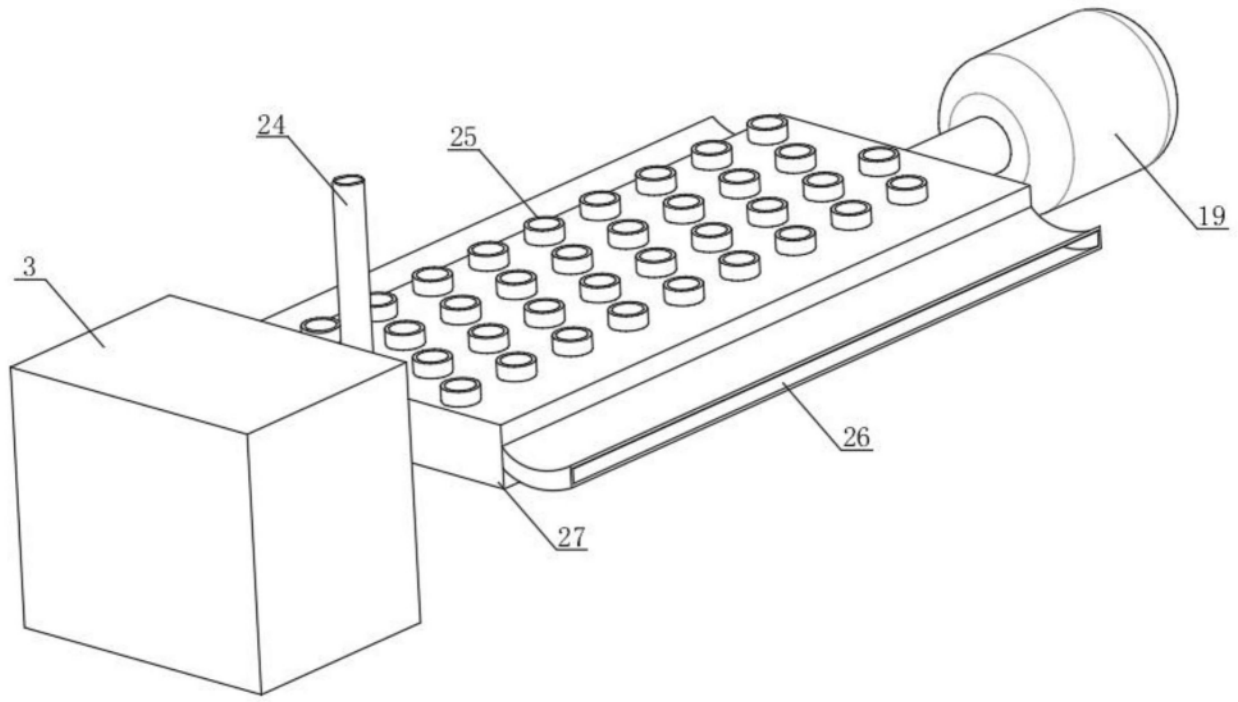


图4