



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215163731 U

(45) 授权公告日 2021.12.14

(21) 申请号 202121106542.9

(22) 申请日 2021.05.22

(73) 专利权人 常熟市朗迪印染有限公司

地址 215518 江苏省苏州市常熟市梅李镇
通港工业园锦江路98号

(72) 发明人 卞卫忠

(51) Int. Cl.

D06B 3/10 (2006.01)

D06B 23/20 (2006.01)

D06B 23/02 (2006.01)

D06G 1/00 (2006.01)

D06B 15/00 (2006.01)

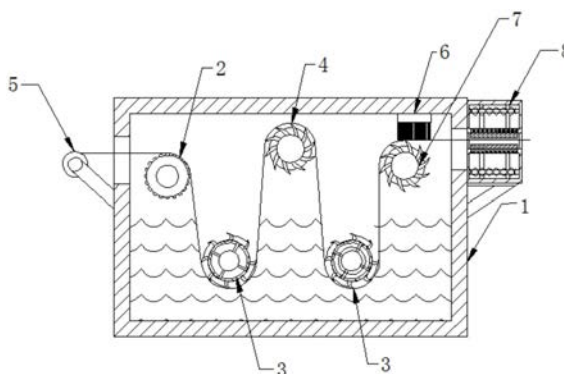
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种高效布料印染装置

(57) 摘要

本实用新型属于布料印染技术领域,具体为一种高效布料印染装置,包括箱体,所述箱体的内腔中活动设置有导布辊,所述箱体腔中部且位于导布辊的右下方活动设置有两个印染机构,所述箱体腔中部且位于两个印染机构之间上侧活动设置有第一除皱辊,所述箱体腔右上侧活动设置有第二除皱辊,所述箱体的箱顶右侧内壁上设置有软毛刷,所述箱体的右上侧设置有烘箱,所述导布辊的前端连接有第一驱动电机,所述导布辊、两个印染机构、第一除皱辊的前端两两之间均连接有皮带传动机构,所述第二除皱辊的前端连接有第二驱动电机,本设备结构简单,确保印染时布料染色均匀,避免布料褶皱影响印染质量,简化印染操作手续,提高工作效率。



1. 一种高效布料印染装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的左侧设置有放布辊(5),所述箱体(1)的内腔左上侧活动设置有导布辊(2),所述箱体(1)内腔中部且位于导布辊(2)的右下方活动设置有两个印染机构(3),所述箱体(1)内腔中部且位于两个印染机构(3)之间上侧活动设置有第一除皱辊(4),所述箱体(1)内腔右上侧活动设置有第二除皱辊(7),所述箱体(1)的箱顶右侧内壁上设置有软毛刷(6),所述箱体(1)的右上侧设置有烘箱(8),所述导布辊(2)的前端连接有第一驱动电机(10),所述导布辊(2)、两个印染机构(3)、第一除皱辊(4)、第二除皱辊(7)的前端均贯穿箱体(1),所述导布辊(2)、两个印染机构(3)、第一除皱辊(4)的前端两两之间均连接有皮带传动机构(11),所述印染机构(3)包括印染辊(30),所述印染辊(30)的两端均通过万向节连接有转板(31),两个所述转板(31)的外侧连接有转轴(32),两个所述转轴(32)活动连接箱体(1)内壁,前端所述转轴(32)贯穿箱体(1),前端所述转轴(32)连接皮带传动机构(11),所述第二除皱辊(7)的前端连接有第二驱动电机(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种高效布料印染装置,其特征在于:所述印染辊(30)辊壁上设置有印染齿(301),所述印染辊(30)的内腔中设置有隔板(303),所述印染辊(30)的辊壁上和印染齿(301)上均匀设置有通孔(302)。

3. 根据权利要求1所述的一种高效布料印染装置,其特征在于:所述第一除皱辊(4)与第二除皱辊(7)的中部均呈凸起状,所述第一除皱辊(4)、第二除皱辊(7)的辊壁上均设置有对称螺旋刮刀(41),所述第一除皱辊(4)与第二除皱辊(7)的转向相反,所述第一除皱辊(4)向右旋转,所述第二除皱辊(7)向左旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种高效布料印染装置,其特征在于:所述烘箱(8)包括上烘箱(81)、下烘箱(82),所述上烘箱(81)与下烘箱(82)的结构相同,所述上烘箱(81)的内腔中铺设有加热线圈(811),所述上烘箱(81)的底部箱底内嵌有导热层(813),所述导热层(813)的顶部连接有连接杆(812),所述连接杆(812)的顶端与上烘箱(81)箱顶内壁,所述导热层(813)的底部连接有热烘板(814)。

一种高效布料印染装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及布料印染技术领域，具体为一种高效布料印染装置。

背景技术

[0002] 印染又称染整，是指对纺织材料进行以化学处理为主的工艺过程，染整同纺纱、机织或者针织生产一起，形成纺织物生产的全过程，印染包括预处理、染色、印花和整理，印染的质量决定着纺织品的使用价值和美观度，传统的印染机结构复杂，需多余安装印染液搅拌器，结合开幅装置除皱，结合清理结构清理，还需要结合烘干机构烘干水分，结构复杂，操作麻烦，工作效率较低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种高效布料印染装置，以解决上述背景技术中提出的，传统的印染机结构复杂，需多余安装印染液搅拌器，结合开幅装置除皱，还需要结合烘干机构烘干水分，结构复杂，操作麻烦，工作效率较低的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种高效布料印染装置，包括箱体，所述箱体的左侧设置有放布辊，所述箱体的内腔左上侧活动设置有导布辊，所述箱体内腔中部且位于导布辊的右下方活动设置有两个印染机构，所述箱体内腔中部且位于两个印染机构之间上侧活动设置有第一除皱辊，所述箱体内腔右上侧活动设置有第二除皱辊，所述箱体的箱顶右侧内壁上设置有软毛刷，所述箱体的右上侧设置有烘箱，所述导布辊的前端连接有第一驱动电机，所述导布辊、两个印染机构、第一除皱辊、第二除皱辊的前端均贯穿箱体，所述导布辊、两个印染机构、第一除皱辊的前端两两之间均连接有皮带传动机构，所述印染机构包括印染辊，所述印染辊的两端通过万向节连接有转板，两个所述转板的外侧连接有转轴，两个所述转轴活动连接箱体内壁，前端所述转轴贯穿箱体，前端所述转轴连接皮带传动机构，所述第二除皱辊的前端连接有第二驱动电机。

[0005] 优选的，所述印染辊辊壁上设置有印染齿，所述印染辊的内腔中设置有隔板，所述印染辊的辊壁上和印染齿上均匀设置有通孔。

[0006] 优选的，所述第一除皱辊、第二除皱辊的辊壁上均设置有对称螺旋刮刀，所述第一除皱辊与第二除皱辊的转向相反，所述第一除皱辊向右旋转，所述第二除皱辊向左旋转。

[0007] 优选的，所述烘箱包括上烘箱、下烘箱，所述上烘箱与下烘箱的结构相同，所述上烘箱的内腔中铺设有加热圈，所述上烘箱的底部箱底内嵌有导热层，所述导热层的顶部连接有连接杆，所述连接杆的顶端与上烘箱箱顶内壁，所述导热层的底部连接有热烘板。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0009] 1) 本设备通过两个印染辊在印染、传送布料的同时，搅拌箱内的印染液，确保印染时布料染色均匀，第一除皱辊、第二除皱辊相配合避免布料褶皱影响印染质量。

[0010] 2) 本设备通过软毛刷与第二除皱辊相配合，除皱的同时刮除布料上携带的印染液、浮毛，通过烘箱实现对布料进行烘干，简化印染操作手续，提高工作效率。

附图说明

- [0011] 图1为本实用新型主视图剖视结构示意图；
- [0012] 图2为本实用新型俯视图剖视结构示意图；
- [0013] 图3为本实用新型印染辊主视图剖视结构示意图；
- [0014] 图4为本实用新型除皱辊结构示意图；
- [0015] 图5为本实用新型烘箱主视图剖视结构示意图。
- [0016] 图中：
- [0017] 1箱体、2导布辊、3印染机构、30印染辊、301印染齿、302通孔、303 隔板、31转板、32转轴、4第一除皱辊、41螺旋刮刀、5放布辊、6软毛刷、7第二除皱辊、8烘箱、81上烘箱、811加热圈、812连接杆、813导热层、814热烘板、82下烘箱、9第二驱动电机、10第一驱动电机、11皮带传动机构。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0020] 实施例：

[0021] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种高效布料印染装置，包括箱体1，所述箱体1的左侧设置有放布辊5，所述箱体1的内腔左上侧活动设置有导布辊2，通过上述结构，导布辊2上的防滑齿使布料均匀向前传送，所述箱体1内腔中部且位于导布辊2的右下方活动设置有两个印染机构3，所述箱体1内腔中部且位于两个印染机构3之间上侧活动设置有第一除皱辊4，所述箱体1内腔右上侧活动设置有第二除皱辊7，所述箱体1的箱顶右侧内壁上设置有软毛刷6，所述箱体1的右上侧设置有烘箱8，所述导布辊2的前端连接有第一驱动电机10，所述导布辊2、两个印染机构3、第一除皱辊4、第二除皱辊7的前端均贯穿箱体1，所述导布辊2、两个印染机构3、第一除皱辊4的前端两两之间均连接有皮带传动机构11，通过上述结构，第一驱动电机10带动皮带传动机构11、导布辊2转动，导布辊2上的防滑齿使布料均匀向前传送，皮带传动机构11带动两个印染机构3、第一除皱辊4转动，所述印染机构3包括印染辊30，所述印染辊30的两端均通过万向节连接有转板31，两个所述转板31的外侧连接转轴32，两个所述转轴32活动连接箱体1内壁，前端所述转轴32贯穿箱体1，前端所述转轴32连接皮带传动机构11，通过上述结构，皮带传动机构11带动转轴32转动，转轴32带动转板31转动，转板31带动印染辊30转动，所述第二除皱辊7的前端连接有第二驱动电机9，通过上述结构，第二驱动电机9带动第二除皱辊7向相反的方向旋转。

[0022] 所述印染辊30辊壁上设置有印染齿301，所述印染辊30的内腔中设置有隔板303，所述印染辊30的辊壁上和印染齿301上均匀设置有通孔302，通过上述结构，印染齿301旋转

抚平布料,隔板303、通孔302使印染液均匀浇灌布料上,印染辊30在旋转时即搅拌箱内的印染液,又印染、传送布料,确保印染时布料染色均匀。

[0023] 所述第一除皱辊4与第二除皱辊7的中部均呈凸起状,所述第一除皱辊4、第二除皱辊7的辊壁上均设置有对称螺旋刮刀41,所述第一除皱辊4与第二除皱辊7的转向相反,所述第一除皱辊4向右旋转,所述第二除皱辊7向左旋转,通过上述结构,第一除皱辊4旋转时,在紧持布料的同时,在对称螺旋刮刀41的作用下,布料向两边均匀展平,减少布料印染的褶皱,确保印染质量,第二除皱辊7在刮除布料上的残留印染液的同时刮除布料上的浮毛、线头,第二除皱辊7上的螺旋刮刀41使布料均匀向两侧展开。

[0024] 所述烘箱8包括上烘箱81、下烘箱82,所述上烘箱81与下烘箱82的结构相同,所述上烘箱81的内腔中铺设有加热圈811,所述上烘箱81的底部箱底内嵌有导热层813,所述导热层813的顶部连接有连接杆812,所述连接杆812的顶端与上烘箱81箱顶内壁,所述导热层813的底部连接有热烘板814,通过上述结构,上烘箱81与下烘箱82的加热圈811加热烘箱中的空气,热空气将热量传送给导热层813,导热层813将热量均匀传送至热烘板814,使布料上的水分蒸发,烘干布料。

[0025] 工作原理:

[0026] 布料传送在印染装置上,启动第一驱动电机10、第二驱动电机9,第一驱动电机10带动皮带传动机构11、导布辊2转动,导布辊2上的防滑齿使布料均匀向前传送,皮带传动机构11带动两个印染机构3、第一除皱辊4转动,皮带传动机构11带动转轴32转动,转轴32带动转板31转动,转板31带动印染辊30转动,印染机构3在旋转时即搅拌箱内的印染液,又印染、传送布料,确保印染时布料染色均匀,印染齿301旋转抚平布料,隔板303、通孔 302使印染液均匀浇灌布料上,第一除皱辊4旋转时,在紧持布料的同时,在对称螺旋刮刀41的作用下,布料向两边均匀展平,减少布料印染的褶皱,确保印染质量,第二驱动电机9带动第二除皱辊7向相反的方向旋转,第二除皱辊7在刮除布料上的残留印染液的同时刮除布料上的浮毛、线头,第二除皱辊7上的螺旋刮刀41使布料均匀向两侧展开,软毛刷6抚平布料,布料在烘箱8中传送时,启动加热圈811,上烘箱81与下烘箱82的加热圈811加热烘箱中的空气,热空气将热量传送给导热层813,导热层813将热量均匀传送至热烘板814,使布料上的水分蒸发,烘干布料。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型;因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

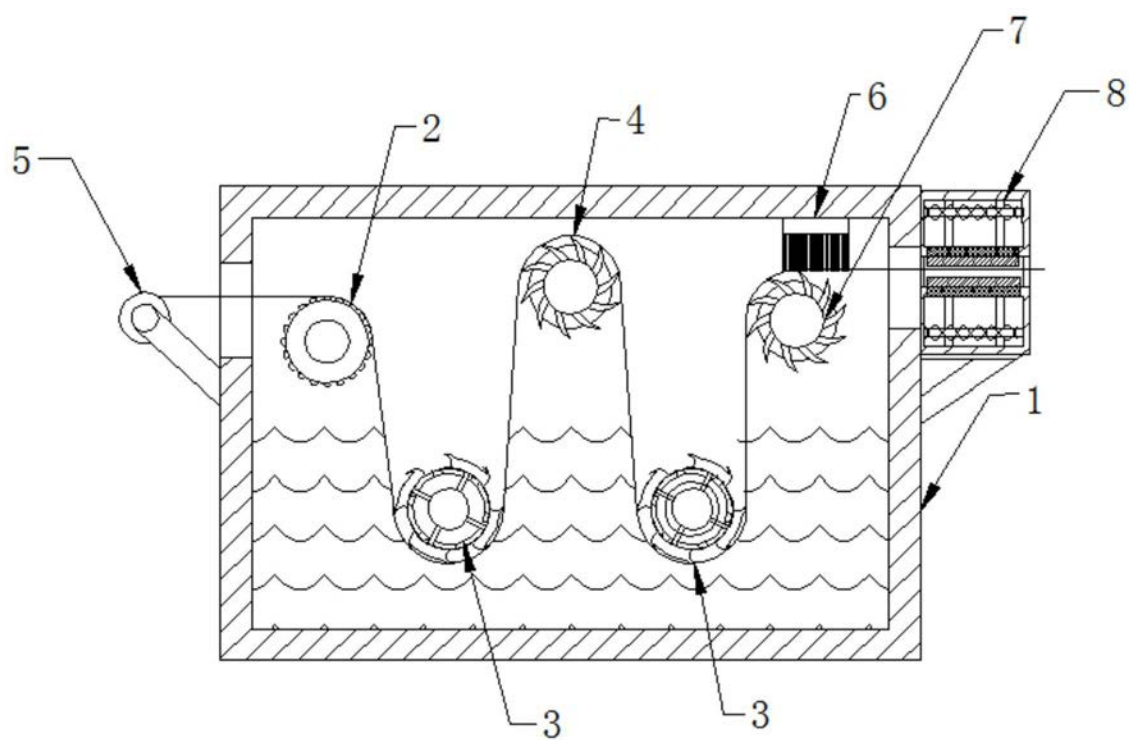


图1

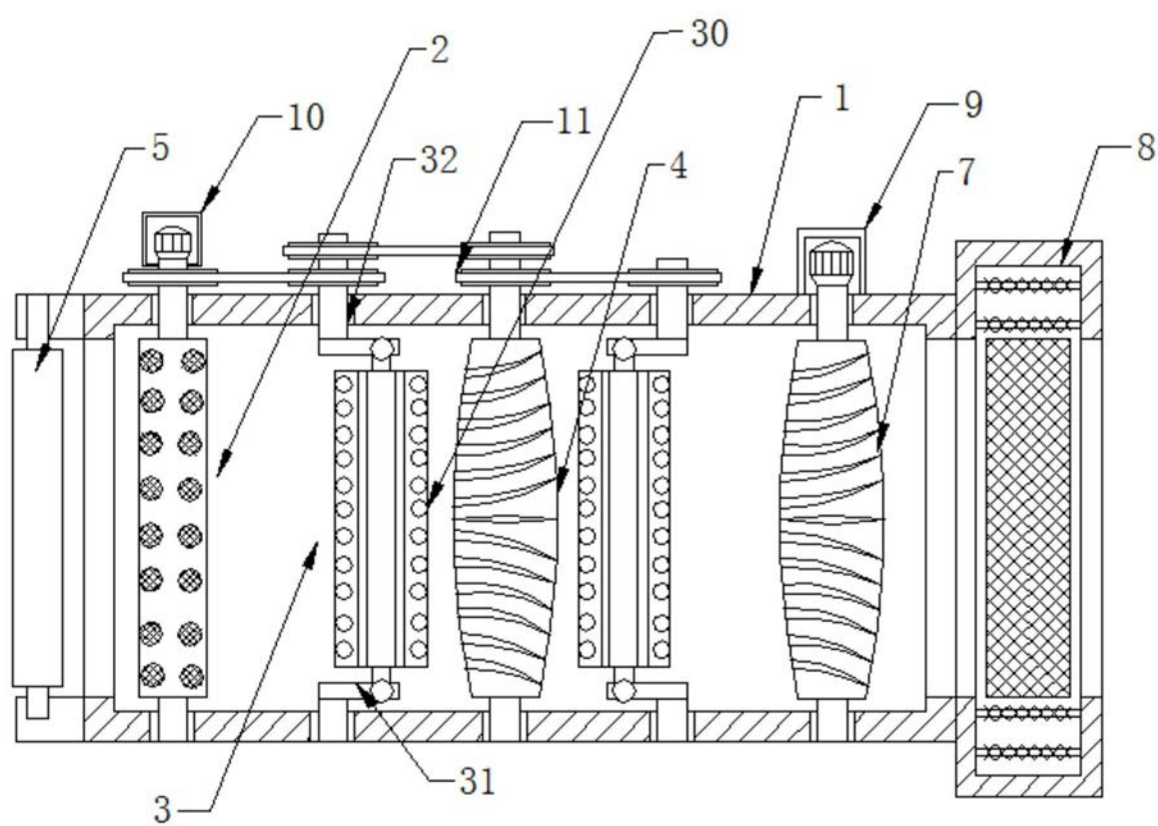


图2

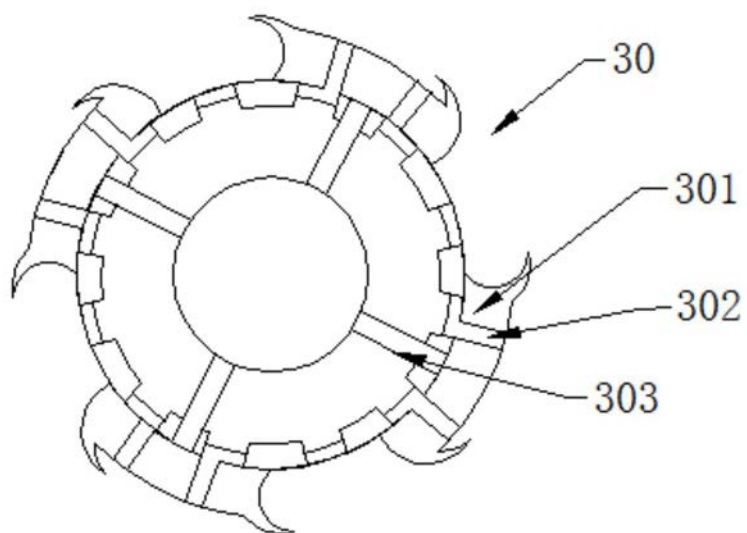


图3

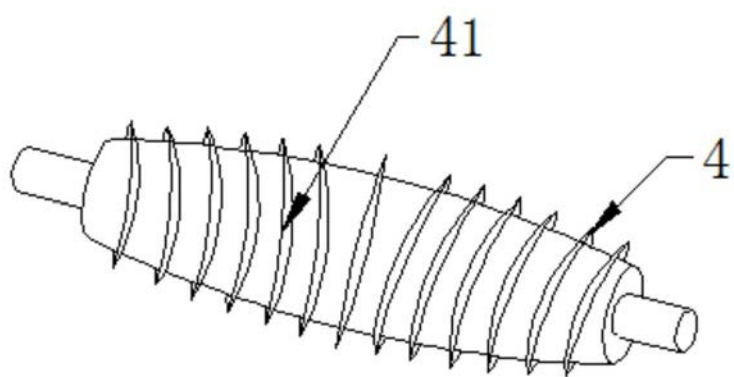


图4

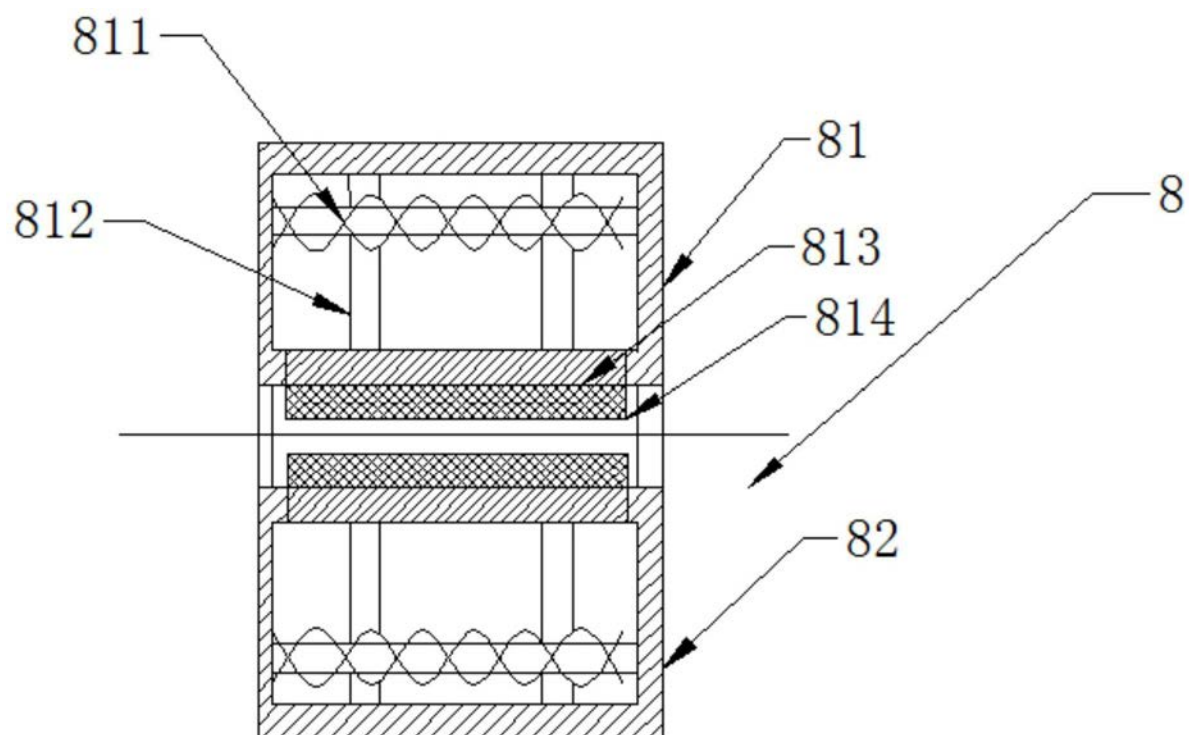


图5