(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219824604 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202320390264.7

(22)申请日 2023.03.06

(73)专利权人 苏州启泰纺织科技有限公司
地址 215421 江苏省苏州市太仓市沙溪镇沙南西路678号

(72)发明人 马敏琪 邓聪

(74)专利代理机构 深圳信科专利代理事务所（普通合伙） 44500
专利代理师 刘亮亮

(51)Int.Cl.
*D06B 3/10*(2006.01)
*D06B 23/20*(2006.01)
*D06B 23/22*(2006.01)

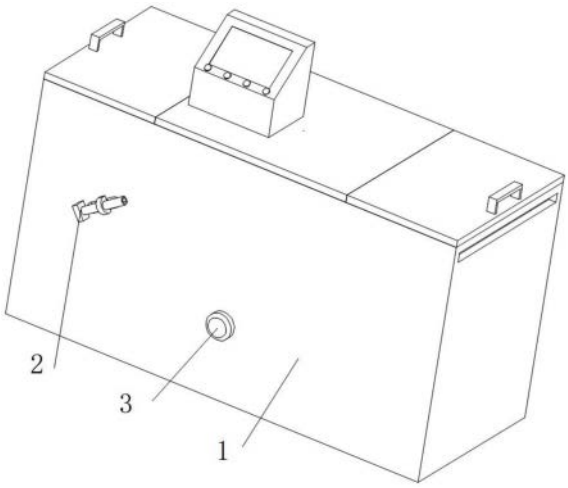
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种纺织加工用纺织面料上色装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织加工用纺织面料上色装置，涉及纺织面料上色技术领域。包括固定箱，所述固定箱内部分别设置有用于挤压布料空隙的挤压机构和用于对布料进行上色的染色机构，所述染色机构内部设置有用于混合的搅拌机构，所述固定箱顶部转动连接有盖板，所述固定箱顶部固定连接有控制器，所述固定箱右侧开设有通孔，所述通孔贯穿固定箱，所述固定箱内壁顶部转动连接有多个转动辊，多个所述转动辊呈左右分布。本实用新型通过搅拌机构的设置，实现了通过电动机、齿轮、染刷和转动柱的配合，从而在布料进行染色的过程中，对染料进行搅拌，避免在长时间浸染后染料向下沉积，导致布料颜色变淡，确保了布料的染色效果。




CN 219824604 U

1.一种纺织加工用纺织面料上色装置,其特征在于,包括固定箱(1),所述固定箱(1)内部分别设置有用于挤压布料空隙的挤压机构(2)和用于对布料进行上色的染色机构(4),所述染色机构(4)内部设置有用于混合的搅拌机构(3),所述染色机构(4)包括染色桶(401),所述染色桶(401)底端与固定箱(1)相连接,所述染色桶(401)内部左右两侧均转动连接有导向辊(402),所述染色桶(401)底部固定连接有加热管(403),所述搅拌机构(3)包括两个转动柱(302),两侧所述转动柱(302)呈上下分布,所述转动柱(302)在染色桶(401)内部转动,所述转动柱(302)外侧均固定连接有多个染刷(304),多个所述染刷(304)在转动柱(302)外侧均匀分布,所述转动柱(302)前后两端外侧均固定连接有齿轮(303),所述齿轮(303)呈上下分布,且齿轮(303)相啮合,上端所述转动柱(302)前端转动连接有电动机(301),所述电动机(301)和固定箱(1)相连接,且电动机(301)的输出端与转动柱(302)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种纺织加工用纺织面料上色装置,其特征在于,所述固定箱(1)顶部转动连接有盖板(103),所述固定箱(1)顶部固定连接有控制器(102),所述固定箱(1)右侧开设有通孔(104),所述通孔(104)贯穿固定箱(1),所述固定箱(1)内壁顶部转动连接有多个转动辊(101),多个所述转动辊(101)呈左右分布。

3.根据权利要求2所述的一种纺织加工用纺织面料上色装置,其特征在于,所述挤压机构(2)包括呈前后设置的固定块(204),所述固定块(204)前后两侧分别与固定箱(1)相固定,所述固定块(204)之间开设有滑动槽(205),所述滑动槽(205)贯穿固定箱(1)和固定块(204),所述滑动槽(205)内部滑动连接有连接轴,所述连接轴呈圆柱状,所述连接轴外侧和固定块(204)相对面一侧均转动连接有挤压辊(206),所述连接轴前后两端均固定连接有连接板(202),所述连接板(202)内部转动连接有螺纹杆(201),所述螺纹杆(201)一端均转动连接有固定板(203),所述固定板(203)与固定箱(1)相固定。

4.根据权利要求3所述的一种纺织加工用纺织面料上色装置,其特征在于,所述挤压辊(206)为橡胶材质。

# 一种纺织加工用纺织面料上色装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织面料上色技术领域，具体涉及一种纺织加工用纺织面料上色装置。

## 背景技术

[0002] 纺织工业是将天然纤维和化学纤维加工成各种纱、丝、线、带、织物及其染整制品的工业部门，按纺织对象可分为棉纺织工业、麻纺织工业、毛纺织工业、丝纺织工业、化学纤维纺织工业等。按生产工艺过程可分为纺纱工业、织布工业、印染工业、针织工业、纺织品复制工业等，在纺织加工的过程中常常需要对布料进行上色，中国专利公开号CN 214572715 U，包括箱体，所述箱体内转动连接有多个转动辊，所述转动辊上接触连接有面料，所述面料与箱体滑动连接，所述箱体的内壁固定连接有两个对称的竖杆，所述竖杆上铰接有铰接板，所述铰接板上固定连接有固定杆，所述固定杆上转动连接有滚轮，所述滚轮与面料接触，所述铰接板上接触连接有压块，所述压块上固定连接有连杆，所述连杆的外侧滑动套接有连接板，所述连接板与箱体的内壁固定连接，所述连杆的外侧设置有第一弹簧，所述连杆上固定连接有连接环，所述连接环与连接板接触，所述箱体的内部设置有染槽，所述箱体的内壁固定连接有支撑板，所述支撑板上开设有通孔，所述支撑板上接触连接有面料，所述面料上接触连接有刮片，所述刮片上固定连接有连块，所述连块上固定连接有导向杆，所述导向杆的外侧设置有第二弹簧，所述导向杆的外侧滑动套接有导向板，所述导向板与箱体的内壁固定连接，所述导向杆上固定连接有固定环，所述固定环与导向板接，其具有可对面料起到一个压平的效果，使得面料的上色效果更好。

[0003] 上述技术方案，在对布料进行染色时，将布料进行摊平，从而在染色时降低了对染料的扰动性，在长时间浸染后染料向下沉积，导致布料颜色变淡，进而无法达到预期的效果，为此提出一种纺织加工用纺织面料上色装置。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为解决长时间浸染后染料向下沉积的问题，本实用新型提供了一种纺织加工用纺织面料上色装置。

[0005] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案：

[0006] 一种纺织加工用纺织面料上色装置，包括固定箱，所述固定箱内部分别设置有用于挤压布料空隙的挤压机构和用于对布料进行上色的染色机构，所述染色机构内部设置有用于混合的搅拌机构，所述染色机构包括染色桶，所述染色桶底端与固定箱相连接，所述染色桶内部左右两侧均转动连接有导向辊，所述染色桶底部固定连接有加热管，所述搅拌机构包括两个转动柱，两侧所述转动柱呈上下分布，所述转动柱在染色桶内部转动，所述转动柱外侧均固定连接有多个染刷，多个所述染刷在转动柱外侧均匀分布，所述转动柱前后两端外侧均固定连接有齿轮，所述齿轮呈上下分布，且齿轮相啮合，上端所述转动柱前端转动连接有电动机，所述电动机和固定箱相连接，且电动机的输出端与转动柱相连接。

[0007] 进一步地，所述固定箱顶部转动连接有盖板，所述固定箱顶部固定连接有控制器，所述固定箱右侧开设有通孔，所述通孔贯穿固定箱，所述固定箱内壁顶部转动连接有多个转动辊，多个所述转动辊呈左右分布。

[0008] 进一步地，所述挤压机构包括呈前后设置的固定块，所述固定块前后两侧分别与固定箱相固定，所述固定块之间开设有滑动槽，所述滑动槽贯穿固定箱和固定块，所述滑动槽内部滑动连接有连接轴，所述连接轴呈圆柱状，所述连接轴外侧和固定块相对面一侧均转动连接有挤压辊，所述连接轴前后两端均固定连接有连接板，所述连接板内部转动连接有螺纹杆，所述螺纹杆一端均转动连接有固定板，所述固定板与固定箱相固定。

[0009] 进一步地，所述挤压辊为橡胶材质。

[0010] 本实用新型的有益效果如下：

[0011] 本实用新型通过搅拌机构的设置，实现了通过电动机、齿轮、染刷和转动柱的配合，从而在布料进行染色的过程中，对染料进行搅拌，避免在长时间浸染后染料向下沉积，导致布料颜色变淡，确保了布料的染色效果。

[0012] 通过染色机构的设置，实现了通过导向辊和加热管的配合，从而延长了布料浸染的时间，同时通过加热管对染料的温度进行控制，确保染色的效率。

## 附图说明

[0013] 图1是本实用新型立体结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型固定箱局部剖视图；

[0015] 图3是本实用新型挤压机构放大视图；

[0016] 图4是本实用新型染色机构局部剖视图；

[0017] 附图标记：1、固定箱；101、转动辊；102、控制器；103、盖板；104、通孔；2、挤压机构；201、螺纹杆；202、连接板；203、固定板；204、固定块；205、滑动槽；206、挤压辊；3、搅拌机构；301、电动机；302、转动柱；303、齿轮；304、染刷；4、染色机构；401、染色桶；402、导向辊；403、加热管。

## 具体实施方式

[0018] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，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，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0019] 因此，以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围，而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有作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。

[0020] 应注意到：相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项，因此，一旦某一项在一个附图中被定义，则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外，术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电电连接，并且主控器可为计

算机等起到控制的常规已知设备。

[0022] 在本实用新型实施方式的描述中，需要说明的是，术语“内”、“外”、“上”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，或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，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。

[0023] 如图1-4所示，一种纺织加工用纺织面料上色装置，包括固定箱1，固定箱1内部分别设置有用于挤压布料空隙的挤压机构2和用于对布料进行上色的染色机构4，染色机构4内部设置有用于混合的搅拌机构3，在本实施例中，当需要对布料进行染色时，首先将布料放入固定箱1内部，接着通过染色机构4和搅拌机构3的配合对布料进行染色，染色完成后通过挤压机构2对布料的空隙进行挤压，确保染色的效果。

[0024] 如图1、2所示，固定箱1顶部转动连接有盖板103，固定箱1顶部固定连接有控制器102，固定箱1右侧开设有通孔104，通孔104贯穿固定箱1，固定箱1内壁顶部转动连接有多个转动辊101，多个转动辊101呈左右分布，在本实施例中，控制器102前侧固定连接有显示屏，通过显示屏对染色参数进行设置，在使用时，首先将布料通过通孔104穿入固定箱1内，接着通过两侧的转动辊101进行引导，确保布料进入染色机构4内部进行染色，最后通过另一侧的通孔104将布料穿出，从而完成对布料的染色。

[0025] 如图1-3所示，挤压机构2包括呈前后设置的固定块204，固定块204前后两侧分别与固定箱1相固定，固定块204之间开设有滑动槽205，滑动槽205贯穿固定箱1和固定块204，滑动槽205内部滑动连接有连接轴，连接轴呈圆柱状，连接轴外侧和固定块204相对面一侧均转动连接有挤压辊206，连接轴前后两端均固定连接有连接板202，连接板202内部转动连接有螺纹杆201，螺纹杆201一端均转动连接有固定板203，固定板203与固定箱1相固定，在本实施例中，染色完成后，首先将布料穿过挤压辊206之间的空隙，接着转动螺纹杆201，通过螺纹杆201带动连接板202和连接轴向固定板203进行移动，从而缩小挤压辊206之间的间隙，使得对布料内部的间隙进行挤压，确保浸染的效果，在连接轴移动的同时通过滑动槽205对移动方向进行引导，确保使用时的稳定性。

[0026] 如图2、4所示，染色机构4包括染色桶401，染色桶401底端与固定箱1相连接，染色桶401内部左右两侧均转动连接有导向辊402，染色桶401底部固定连接有加热管403，在本实施例中，染色桶401内部倒入能够淹没布料的颜料，在布料进入固定箱1内部构，将布料分别从两侧的导向辊402底部绕过，从而延长布料在染色机构4内部的移动距离，确保染色效果，同时通过控制器102控制加热管403进行工作，在染色时对水温进行控制，确保染色的效果。

[0027] 如图2、4所示，搅拌机构3包括两个转动柱302，两侧转动柱302呈上下分布，转动柱302在染色桶401内部转动，转动柱302外侧均固定连接有多个染刷304，多个染刷304在转动柱302外侧均匀分布，转动柱302前后两端外侧均固定连接有齿轮303，齿轮303呈上下分布，且齿轮303相啮合，上端转动柱302前端转动连接有电动机301，电动机301和固定箱1相连接，且电动机301的输出端与转动柱302相连接，在本实施例中，在染色前，将布料穿过染刷304之间，确保布料的染色均匀，染刷304为柔细的橡胶，避免在使用时造成布料的损伤，在使用时通过电动机301带动上侧转动柱302进行转动，在上侧转动柱302转动同时通过齿轮

303的啮合带动下侧的转动柱302进行旋转，同时配合染刷304蘸取颜料对布料进行上色，在上色的同时，转动的染刷304对染色桶401内部的颜料进行搅拌，避免颜料沉积，确保了染色的效果。

[0028] 如图2-3所示，挤压辊206为橡胶材质，在本实施例中，在使用时通过橡胶挤压辊206增加挤压辊206与布料的摩擦力，避免挤压辊206相对于布料滑动。

[0029] 综上，当需要对布料进行染色时，首先将布料放入固定箱1内部，接着通过染色机构4和搅拌机构3的配合对布料进行染色，染色完成后通过挤压机构2对布料的空隙进行挤压，确保染色的效果，控制器102前侧固定连接有显示屏，通过显示屏对染色参数进行设置，在使用时，首先将布料通过通孔104穿入固定箱1内，接着通过两侧的转动辊101进行引导，确保布料进入染色机构4内部进行染色，最后通过另一侧的通孔104将布料穿出，从而完成对布料的染色，染色完成后，首先将布料穿过挤压辊206之间的空隙，接着转动螺纹杆201，通过螺纹杆201带动连接板202和连接轴向固定板203进行移动，从而缩小挤压辊206之间的间隙，使得对布料内部的间隙进行挤压，确保浸染的效果，在连接轴移动的同时通过滑动槽205对移动方向进行引导，确保使用时的稳定性，染色桶401内部倒入能够淹没布料的颜料，在布料进入固定箱1内部构，将布料分别从两侧的导向辊402底部绕过，从而延长布料在染色机构4内部的移动距离，确保染色效果，同时通过控制器102控制加热管403进行工作，在染色时对水温进行控制，确保染色的效果，在染色前，将布料穿过染刷304之间，确保布料的染色均匀，染刷304为柔细的橡胶，避免在使用时造成布料的损伤，在使用时通过电动机301带动上侧转动柱302进行转动，在上侧转动柱302转动同时通过齿轮303的啮合带动下侧的转动柱302进行旋转，同时配合染刷304蘸取颜料对布料进行上色，在上色的同时，转动的染刷304对染色桶401内部的颜料进行搅拌，避免颜料沉积，确保了染色的效果，在使用时通过橡胶挤压辊206增加挤压辊206与布料的摩擦力，避免挤压辊206相对于布料滑动。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型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本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型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实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

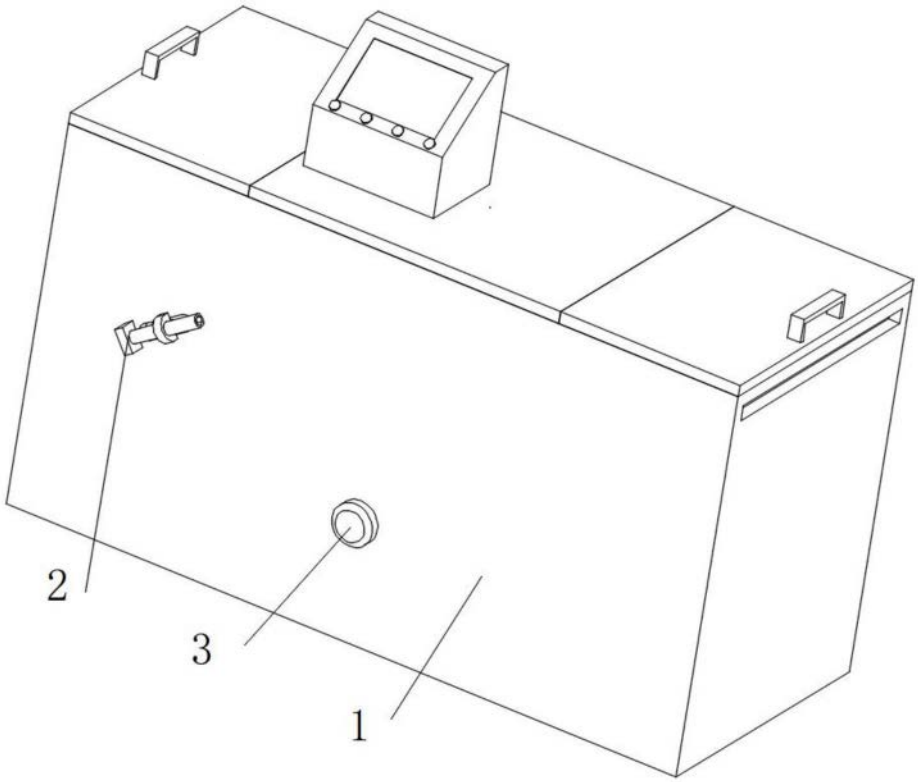



图1

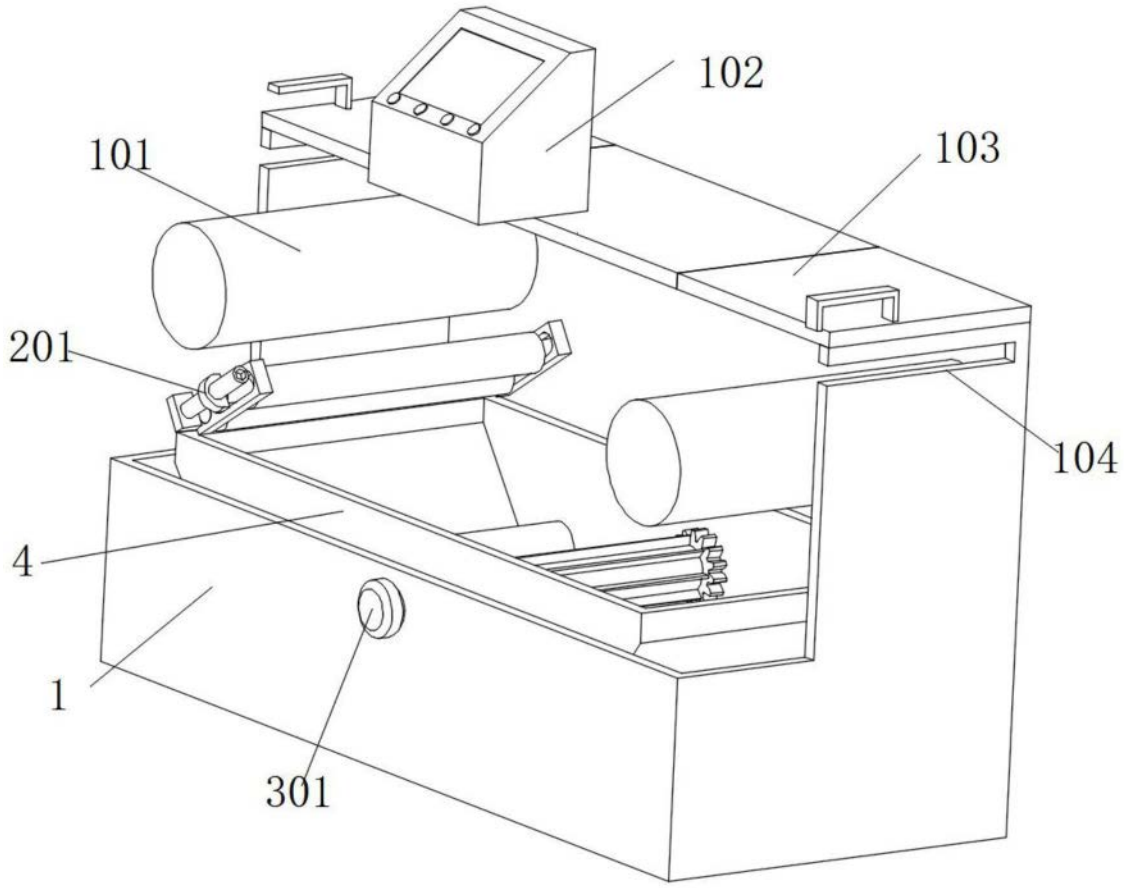



图2

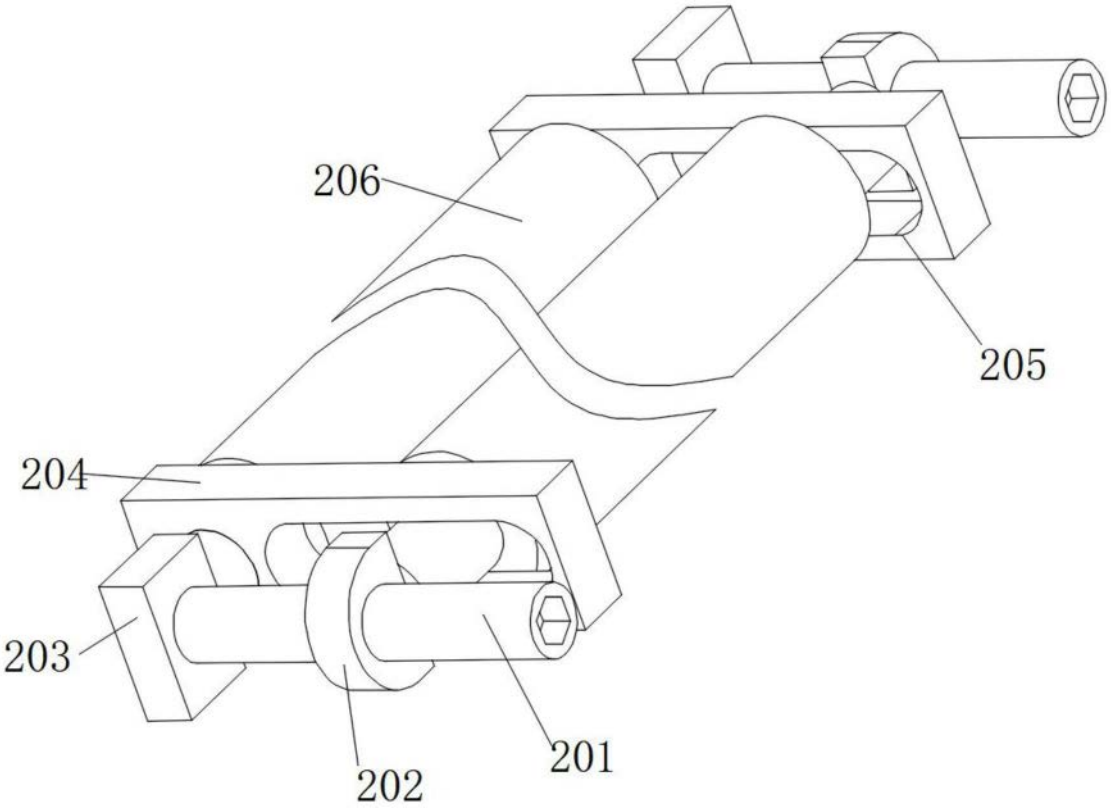



图3

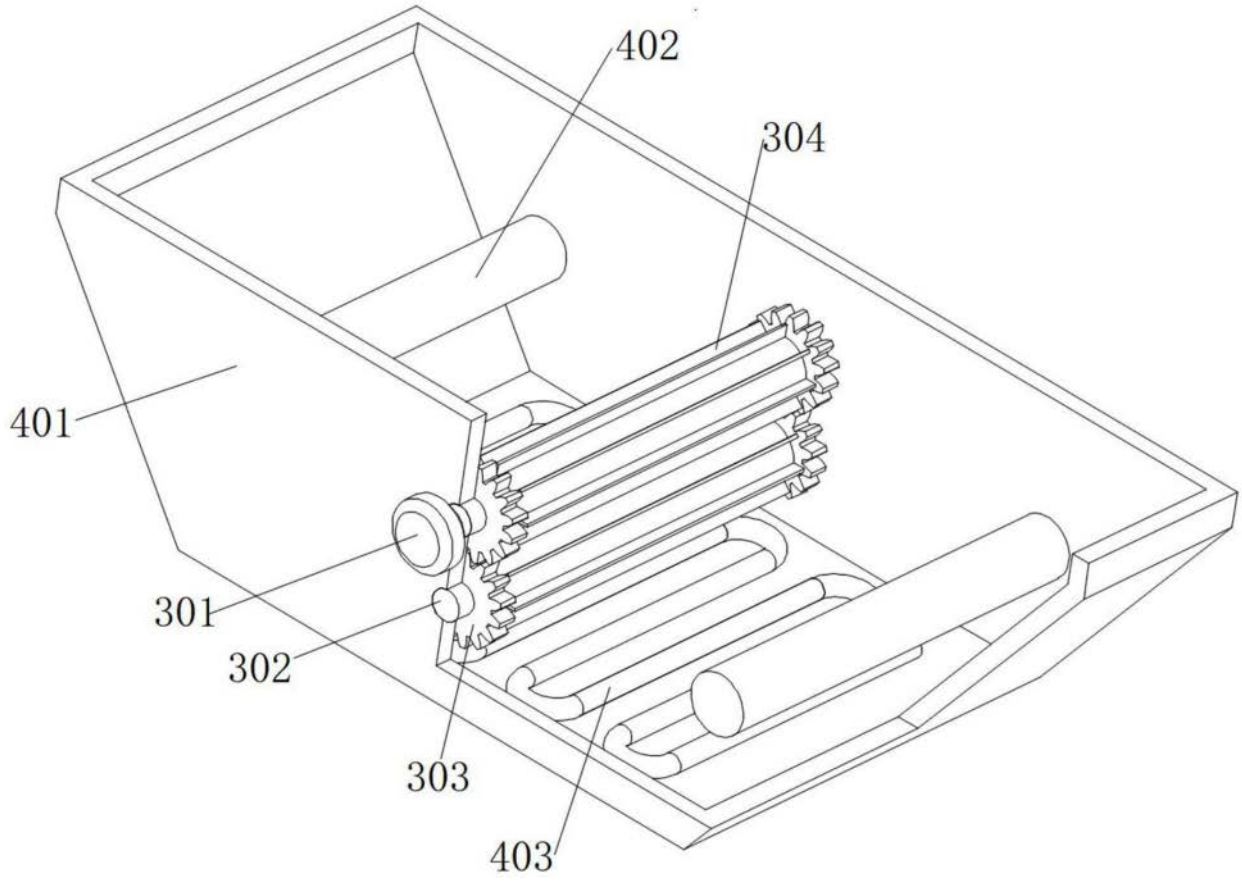



图4