



(21) 申请号 202323547208.9

(22) 申请日 2023.12.25

(73) 专利权人 晋江市本草纺织科技有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市经济开
发区(安东园)建兴路42号(东石镇)

(72) 发明人 杨江源 李满武 黄燕珠

(74) 专利代理机构 泉州市众创致远专利代理事
务所(特殊普通合伙) 35241
专利代理师 梁晓军

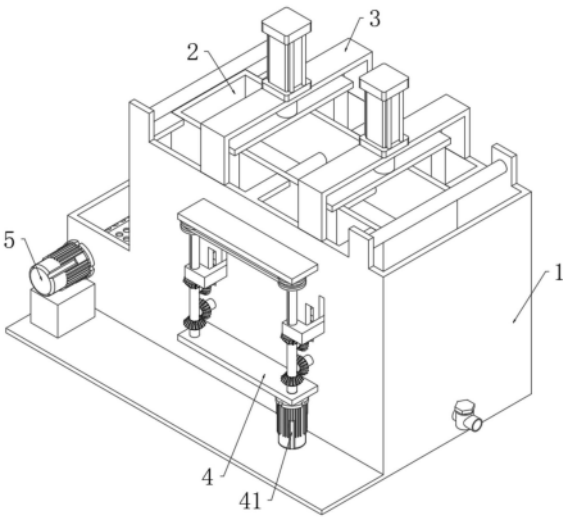
(51) Int.Cl.
D06B 23/20 (2006.01)
D06B 15/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种回收染液循环使用染色机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种回收染液循环使用染色机,具体涉及染色机技术领域,包括箱体,箱体的上部转动安装有两个第一辊轴,所述箱体的一侧中部固定安装有染色箱,所述染色箱的下部转动安装有两个对称分布的第二辊轴,所述箱体的中部一侧转动安装有第三辊轴,本实用新型,通过设置电推杆,在电推杆的驱动下带动第二支撑架和第三支撑架上下移动,从而调节第一辊筒和第二辊筒之间的距离,在第一电机的驱动下,使得第一转动轴进行转动,从而使得第一锥齿轮和第三锥齿轮进行转动,从而带动啮合连接的第二锥齿轮和第四锥齿轮进行转动,即第一辊筒和第二辊筒进行转动,从而可以对不同厚度的布料进行挤压向前传送,避免布料将染液带出,造成浪费。



1. 一种回收染液循环使用染色机,包括箱体(1),其特征在于:箱体(1)的上部转动安装有两个第一辊轴(11),所述箱体(1)的一侧中部固定安装有染色箱(2),所述染色箱(2)的下部转动安装有两个对称分布的第二辊轴(12),所述箱体(1)的中部一侧转动安装有第三辊轴(13),所述箱体(1)的顶端设有两个对称分布的电推杆(31),所述箱体(1)的中部滑动卡设有两个对称分布的第三支撑架(43),两个所述第三支撑架(43)的顶端均固定安装有第二支撑架(32),所述第二支撑架(32)的顶端固定安装在电推杆(31)的驱动端,两个所述第三支撑架(43)的一端均贯穿箱体(1),两个所述第三支撑架(43)的中部转动安装有第二辊筒(471),两个所述第二辊筒(471)的一端均贯穿第三支撑架(43)和箱体(1),所述箱体(1)靠近第二辊筒(471)的位置处转动安装有两个对称分布的第一辊筒(451),两个所述第一辊筒(451)的一端均贯穿箱体(1),所述箱体(1)的一侧固定安有两个对称分布的固定板(4),两个所述固定板(4)的相对侧转动安装有两个对称分布的第一转动轴(42),两个所述的下部均固定安装有第一锥齿轮(44),两个所述第一辊筒(451)贯穿箱体(1)的一端固定安装有第二锥齿轮(45),所述第二锥齿轮(45)和第一锥齿轮(44)啮合连接,两个所述第一转动轴(42)的上部均滑动设有第三锥齿轮(46),两个所述第三支撑架(43)贯穿箱体(1)的一端均滑动套设第一转动轴(42)的上部,两个所述第三锥齿轮(46)的顶端均转动安装在第三支撑架(43)的底端,两个所述第二辊筒(471)贯穿箱体(1)的一端均固定安装有第四锥齿轮(47),所述第四锥齿轮(47)与第三锥齿轮(46)啮合连接,两个所述第一转动轴(42)通过传动带传动连接,其中一个所述第一转动轴(42)的底端固定安装有驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:所述箱体(1)的下部设有滤网式传送带(52),所述箱体(1)的下部转动安装有两个对称分布的第二转动轴(51),两个所述第二转动轴(51)的外表面套设有滤网式传送带(52),其中一个所述第二转动轴(51)的一端贯穿箱体(1),所述箱体(1)的一侧固定安装有第二电机(5),所述第二转动轴(51)贯穿箱体(1)的一端固定安装在第二电机(5)的驱动端。

3. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:驱动组件包括第一电机(41),所述第一电机(41)固定安装在箱体(1)的一侧顶端,其中一个所述第一转动轴(42)的一端贯穿固定板(4),所述第一转动轴(42)贯穿固定板(4)的一端固定安装第一电机(41)的驱动端。

4. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:两个所述第一转动轴(42)的上部两侧均开设有滑槽(421),两个所述第三锥齿轮(46)的内侧均固定安装有两个对称分布的滑块(461),两个所述滑块(461)均滑动卡设在滑槽(421)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:所述箱体(1)的顶端固定安装有两个对称分布的第一支撑架(3),两个所述电推杆(31)均固定安装在第一支撑架(3)的顶端,两个所述电推杆(31)的驱动端贯穿第一支撑架(3)。

6. 根据权利要求2所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:所述箱体(1)的一侧下部固定安装有两个毛刷(15),两个所述毛刷(15)的顶端与滤网式传送带(52)的外表面相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:所述箱体(1)靠近毛刷(15)的一侧下部固定安装有过滤板(16)。

8. 根据权利要求1所述的一种回收染液循环使用染色机,其特征在于:所述箱体(1)的

一侧下部固定安装有排水管(14)。

一种回收染液循环使用染色机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及染色机技术领域,具体为一种回收染液循环使用染色机。

背景技术

[0002] 布料的染色加工技术一般分为两种,即浸染和喷染,浸染是将整匹布料放入添入染液的大染槽中,对待染布料进行染色处理,而喷染即是将染料送入喷头中,加以一定气压将染料喷往待染布料的内部;

[0003] 现有在对布料进行浸染时,染色后直接将布料拿出,使得布料会带出一部分染液,不仅造成浪费,对环境也有污染,不能对布料上的染液进行收集以便循环使用,为此,我们提出一种回收染液循环使用染色机用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种回收染液循环使用染色机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种回收染液循环使用染色机,包括箱体,箱体的上部转动安装有两个第一辊轴,所述箱体的一侧中部固定安装有染色箱,所述染色箱的下部转动安装有两个对称分布的第二辊轴,所述箱体的中部一侧转动安装有第三辊轴,所述箱体的顶端设有两个对称分布的电推杆,所述箱体的中部滑动卡设有两个对称分布的第三支撑架,两个所述第三支撑架的顶端均固定安装有第二支撑架,所述第二支撑架的顶端固定安装在电推杆的驱动端,两个所述第三支撑架的一端均贯穿箱体,两个所述第三支撑架的中部转动安装有第二辊筒,两个所述第二辊筒的一端均贯穿第三支撑架和箱体,所述箱体靠近第二辊筒的位置处转动安装有两个对称分布的第一辊筒,两个所述第一辊筒的一端均贯穿箱体,所述箱体的一侧固定安有两个对称分布的固定板,两个所述固定板的相对侧转动安装有两个对称分布的第一转动轴,两个所述的下部均固定安装有第一锥齿轮,两个所述第一辊筒贯穿箱体的一端固定安装有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮和第一锥齿轮啮合连接,两个所述第一转动轴的上部均滑动设有第三锥齿轮,两个所述第三支撑架贯穿箱体的一端均滑动套设第一转动轴的上部,两个所述第三锥齿轮的顶端均转动安装在第三支撑架的底端,两个所述第二辊筒贯穿箱体的一端均固定安装有第四锥齿轮,所述第四锥齿轮与第三锥齿轮啮合连接,两个所述第一转动轴通过传动带传动连接,其中一个所述第一转动轴的底端固定安装有驱动组件。

[0006] 优选地,所述箱体的下部设有滤网式传送带,所述箱体的下部转动安装有两个对称分布的第二转动轴,两个所述第二转动轴的外表面套设有滤网式传送带,其中一个所述第二转动轴的一端贯穿箱体,所述箱体的一侧固定安装有第二电机,所述第二转动轴贯穿箱体的一端固定安装在第二电机的驱动端。

[0007] 优选地,驱动组件包括第一电机,所述第一电机固定安装在箱体的一侧顶端,其中一个所述第一转动轴的一端贯穿固定板,所述第一转动轴贯穿固定板的一端固定安装第一

电机的驱动端,两个所述第一转动轴的上部两侧均开设有滑槽,两个所述第三锥齿轮的内侧均固定安装有两个对称分布的滑块,两个所述滑块均滑动卡设在滑槽的内部。

[0008] 优选地,所述箱体的顶端固定安装有两个对称分布的第一支撑架,两个所述电推杆均固定安装在第一支撑架的顶端,两个所述电推杆的驱动端贯穿第一支撑架。

[0009] 优选地,所述箱体的一侧下部固定安装有两个毛刷,两个所述毛刷的顶端与滤网式传送带的外表面相接触,所述箱体靠近毛刷的一侧下部固定安装有过滤板。

[0010] 优选地,所述箱体的一侧下部固定安装有排水管。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1.通过设置电推杆,在电推杆的驱动下带动第二支撑架和第三支撑架上下移动,从而调节第一辊筒和第二辊筒之间的距离,在第一电机的驱动下,使得第一转动轴进行转动,从而使得第一锥齿轮和第三锥齿轮进行转动,从而带动啮合连接的第三锥齿轮和第四锥齿轮进行转动,即第一辊筒和第二辊筒进行转动,从而可以对不同厚度的布料进行挤压向前传送,避免布料将染液带出,造成浪费;

[0013] 2.通过设置滤网传送带,启动第二电机带动第二转动轴进行转动,在两个第二转动轴的相互配合下带动滤网式传送带进行转动,从而将布料带出到箱体外侧,染液通过滤网式传送带进行过滤将染液中的碎屑,线头与染液分离开染液掉落到滤网式传送带的下部,从而对染液进行过滤,以便下次使用。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型图2中A处的放大图。

[0018] 图4为本实用新型中第一转动轴和第三支撑架连接结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型中第一转动轴和第三锥齿轮连接结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型图5中B处的放大图。

[0021] 图中:1、箱体;11、第一辊轴;12、第二辊轴;13、第三辊轴;14、排水管;15、毛刷;16、过滤板;2、染色箱;3、第一支撑架;31、电推杆;32、第二支撑架;4、固定板;41、第一电机;42、第一转动轴;421、滑槽;43、第三支撑架;44、第一锥齿轮;45、第二锥齿轮;451、第一辊筒;46、第三锥齿轮;461、滑块;47、第四锥齿轮;471、第二辊筒;5、第二电机;51、第二转动轴;52、滤网式传送带。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例:如图1-6所示,本实用新型提供了一种回收染液循环使用染色机,包括箱体1,箱体1的上部转动安装有两个第一辊轴11,箱体1的一侧中部固定安装有染色箱2,染色箱2的下部转动安装有两个对称分布的第二辊轴12,通过设置第二辊轴12,对需要染色的布料进行限位,使其布料通过染色箱2进行染色,箱体1的中部一侧转动安装有第三辊轴13,箱体1的顶端设有两个对称分布的电推杆31,箱体1的中部滑动卡设有两个对称分布的第三支撑架43,两个第三支撑架43的顶端均固定安装有第二支撑架32,第二支撑架32的顶端固定安装在电推杆31的驱动端,两个第三支撑架43的一端均贯穿箱体1,两个第三支撑架43的中部转动安装有第二辊筒471,两个第二辊筒471的一端均贯穿第三支撑架43和箱体1,箱体1靠近第二辊筒471的位置处转动安装有两个对称分布的第一辊筒451,两个第一辊筒451的一端均贯穿箱体1,通过设置电推杆31,在电推杆31的驱动下带动第二支撑架32上下移动,从而带动第三支撑架43上下移动,从而调节第一辊筒451和第二辊筒471之间的距离,可以对不同厚度的布料进行挤压,箱体1的一侧固定安有两个对称分布的固定板4,两个固定板4的相对侧转动安装有两个对称分布的第一转动轴42,两个的下部均固定安装有第一锥齿轮44,两个第一辊筒451贯穿箱体1的一端固定安装有第二锥齿轮45,第二锥齿轮45和第一锥齿轮44啮合连接,两个第一转动轴42的上部均滑动设有第三锥齿轮46,两个第三支撑架43贯穿箱体1的一端均滑动套设第一转动轴42的上部,两个第三锥齿轮46的顶端均转动安装在第三支撑架43的底端,两个第二辊筒471贯穿箱体1的一端均固定安装有第四锥齿轮47,第四锥齿轮47与第三锥齿轮46啮合连接,两个第一转动轴42通过传动带传动连接,其中一个第一转动轴42的底端固定安装有驱动组件。

[0024] 箱体1的下部设有滤网式传送带52,箱体1的下部转动安装有两个对称分布的第二转动轴51,两个第二转动轴51的外表面套设有滤网式传送带52,其中一个第二转动轴51的一端贯穿箱体1,箱体1的一侧固定安装有第二电机5,第二转动轴51贯穿箱体1的一端固定安装在第二电机5的驱动端,通过设置滤网式传送带52,在通过第一辊筒451和第二辊筒471对染色后的布料进行挤压将多远的染液挤出时,染液通过滤网式传送带52进行过滤,将染液中的碎屑、线头过滤出。

[0025] 驱动组件包括第一电机41,第一电机41固定安装在箱体1的一侧顶端,其中一个第一转动轴42的一端贯穿固定板4,第一转动轴42贯穿固定板4的一端固定安装第一电机41的驱动端。

[0026] 两个第一转动轴42的上部两侧均开设有滑槽421,两个第三锥齿轮46的内侧均固定安装有两个对称分布的滑块461,两个滑块461均滑动卡设在滑槽421的内部,通过设置滑块461,在启动第一电机41时带动第一转动轴42进行转动,由于滑块461固定安装在第三锥齿轮46的内侧且滑块461卡设在第一转动轴42开设的滑槽421内部,从而带动第三锥齿轮46进行转动。

[0027] 箱体1的顶端固定安装有两个对称分布的第一支撑架3,两个电推杆31均固定安装在第一支撑架3的顶端,两个电推杆31的驱动端贯穿第一支撑架3。

[0028] 箱体1的一侧下部固定安装有两个毛刷15,两个毛刷15的顶端与滤网式传送带52的外表面相接触。

[0029] 箱体1靠近毛刷15的一侧下部固定安装有过滤板16,通过设置过滤板16,避免毛刷

15将滤网式传送带52上的碎屑,线头刷下后掉落到染液中,与过滤后的染液混合。

[0030] 箱体1的一侧下部固定安装有排水管14。

[0031] 工作原理:通过将需要染色的布料穿过第一辊轴11、第二辊轴12、第三辊轴13,在第一辊轴11、第二辊轴12、第三辊轴13的限位下到达第一辊筒451和第二辊筒471之间,通过启动电推杆31,使得第二支撑架32和第三支撑架43可以上下移动,从而带动第二辊筒471进行移动,从而可以调整第一辊筒471和第二辊筒451之间的距离可以对不同厚度的布料进行压紧传送,从而对通过染色箱2染色后的布料进行挤压,避免布料将染液带出,造成浪费;

[0032] 在通过挤压后的布料通过启动第二电机5在两个第二转动轴51的相互配合下带动滤网式传送带52转动,从而将布料带出到箱体1外侧,染液通过滤网式传送带52进行过滤将染液中的碎屑,线头与染液分离开染液掉落到滤网式传送带52的下部,通过毛刷15将其缠绕在滤网式传送带52上碎屑和线头刷下,从而对染液进行过滤,以便下次使用。

[0033] 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。

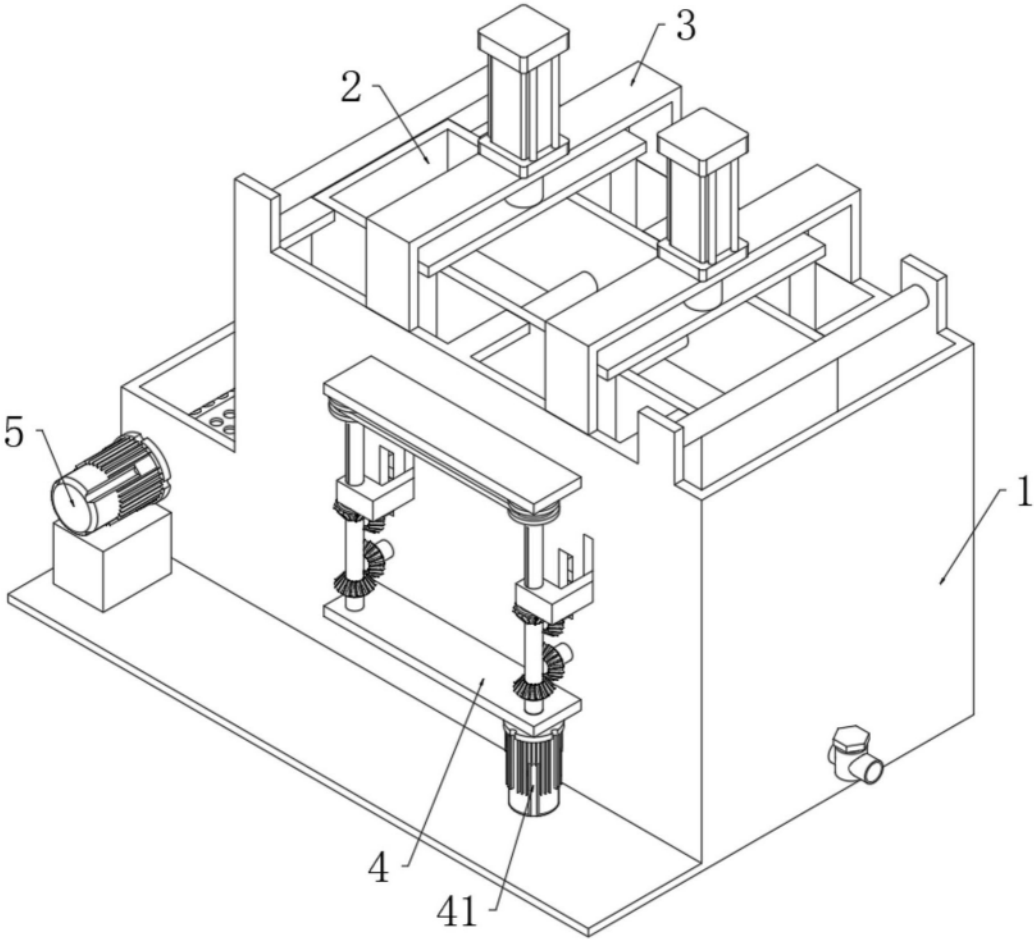


图1

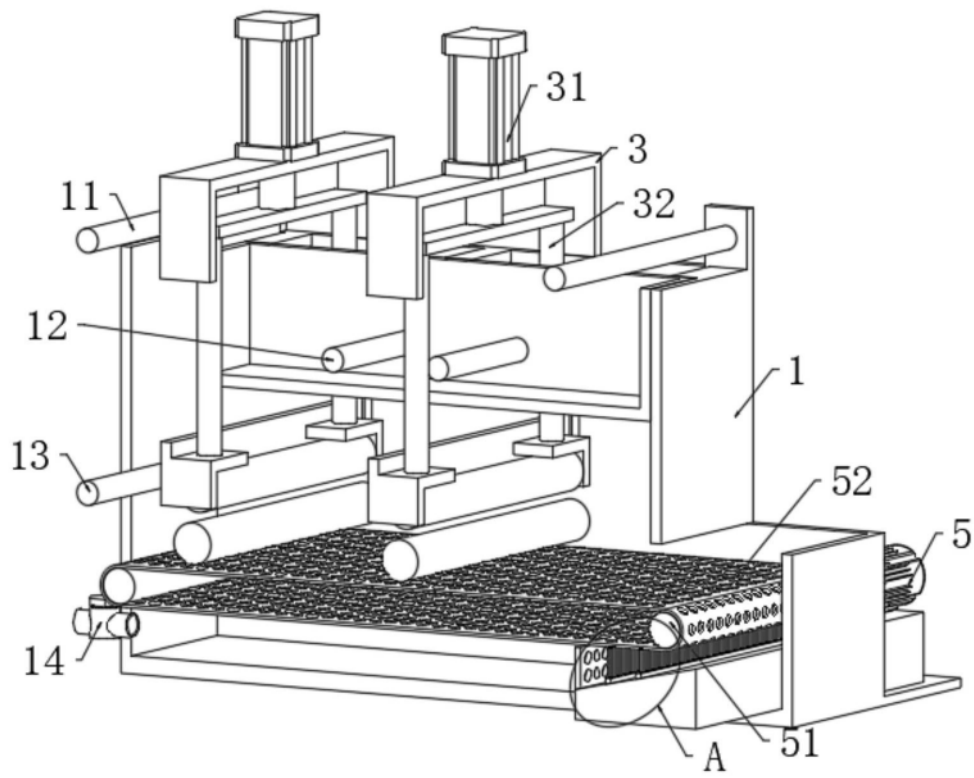


图2

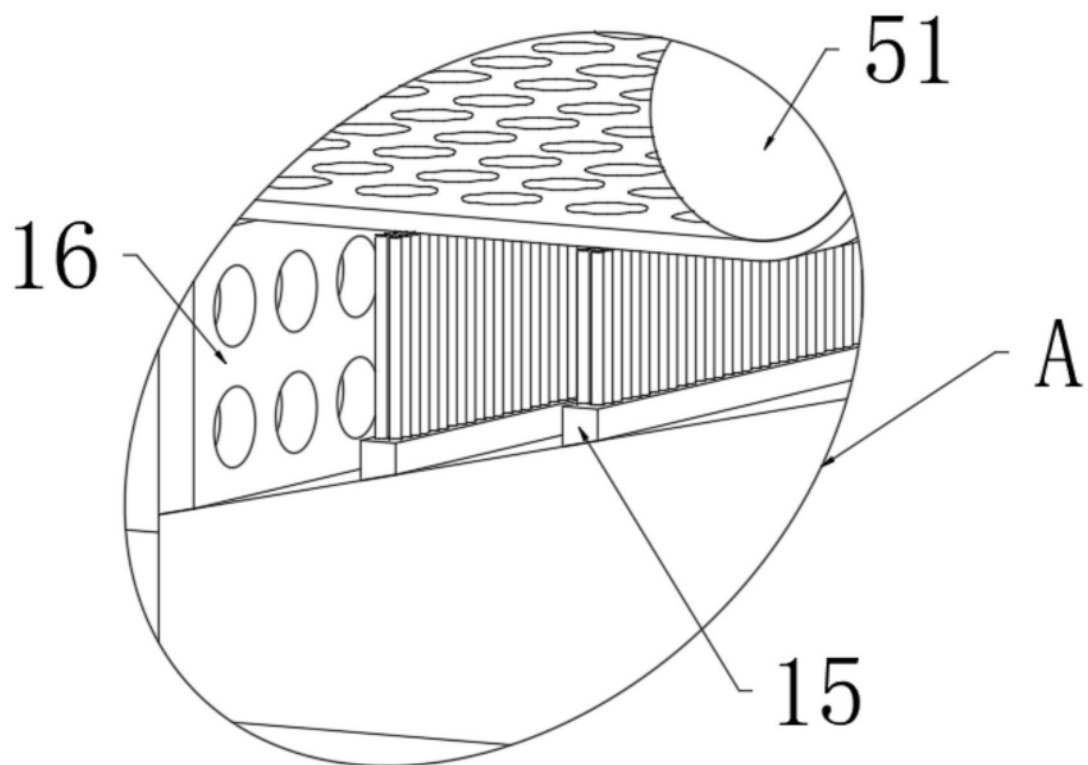


图3

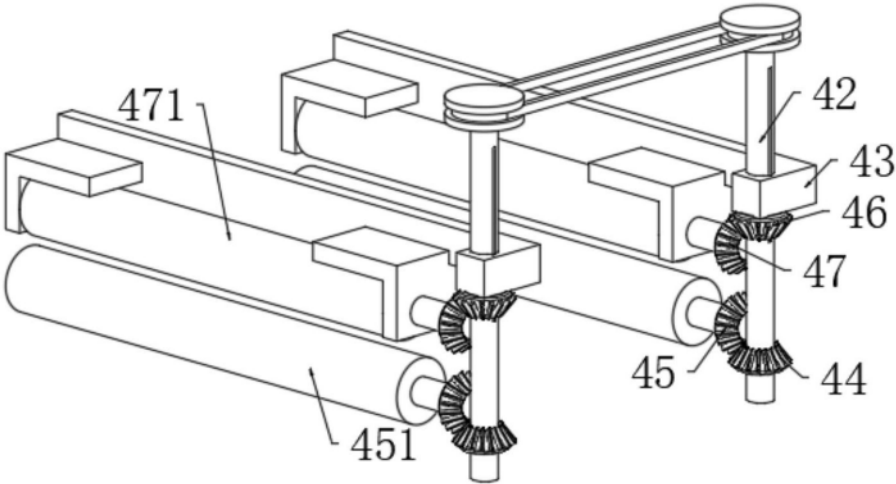


图4

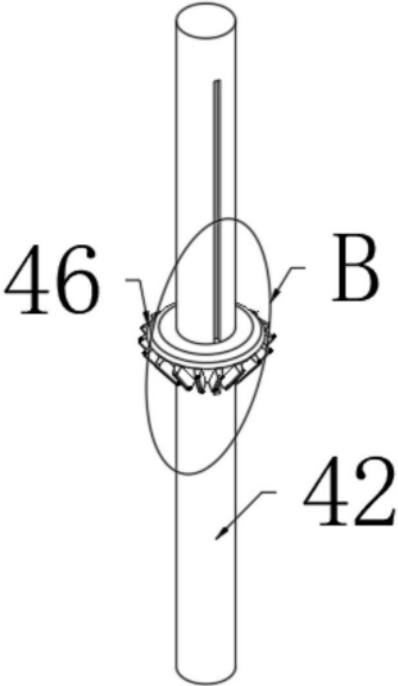


图5

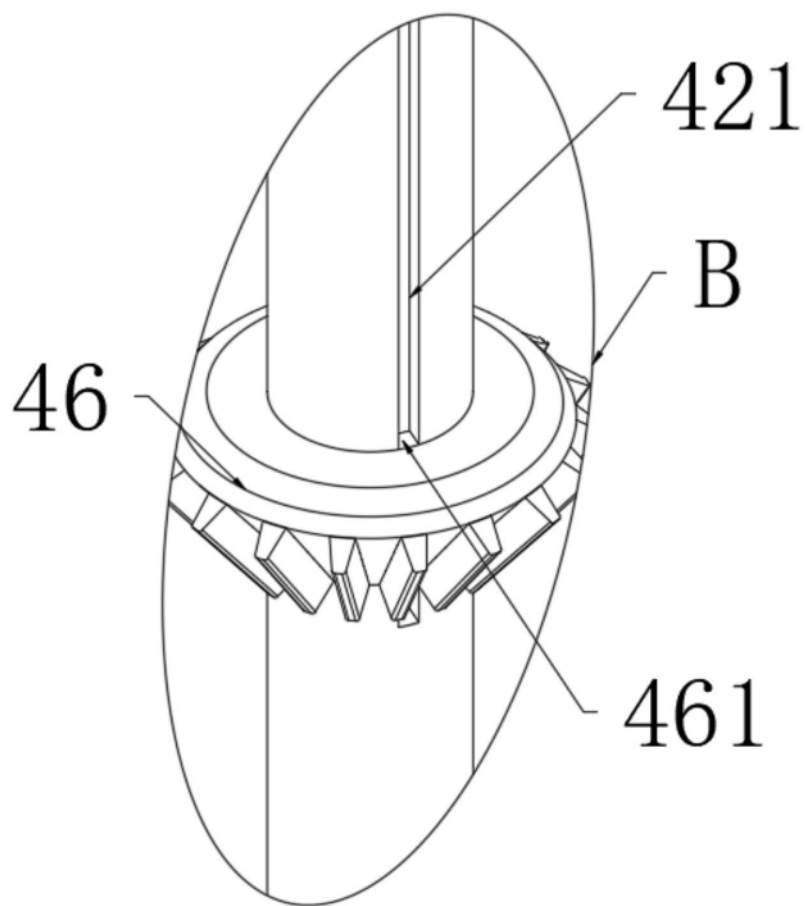


图6