



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210561349 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920985715.5

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 张家港市叶盛纺织有限公司

地址 215638 江苏省苏州市张家港市杨舍镇百家桥村

(72)发明人 叶建刚

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265

代理人 陈列生

(51)Int.Cl.

D06G 1/00(2006.01)

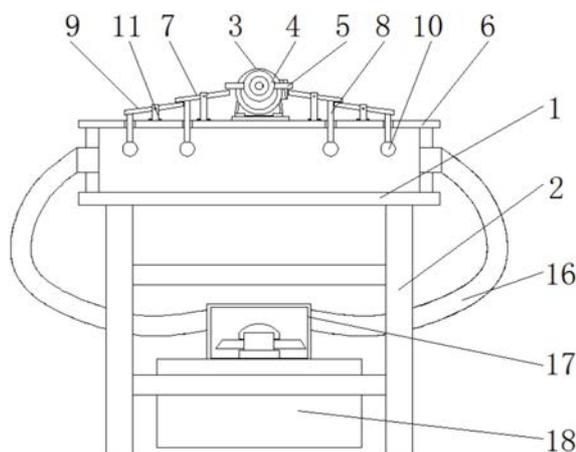
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种自带清洁纺织废纱的纺织设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,包括工作箱、低速电机和抽风机,所述工作箱的下方设置有支架,所述低速电机设置在工作箱的左侧顶端,所述转轴的外侧连接有压杆,所述立柱的顶端分别连接有第一旋转杆和第二旋转杆,所述第一旋转杆和第二旋转杆的底端均连接有敲打杆,所述工作箱的左右两侧均设置有固定杆,且固定杆的内部连接有活动杆,所述活动杆内侧设置有弹簧,且活动杆的顶端连接有辊筒,所述抽风机设置在支架的内部。该自带清洁纺织废纱的纺织设备,便于纺织纱的传送,能够抖动纺织纱,清洁纺织纱上的废纱时,连同纺织纱上的粉尘一并清理,提高清理效率,且设置了减小张力装置,便于纺织纱的传送。



1. 一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,包括工作箱(1)、低速电机(3)和抽风机(17),其特征在于:所述工作箱(1)的下方设置有支架(2),且工作箱(1)的顶端连接有顶板(6),所述低速电机(3)设置在工作箱(1)的左侧顶端,且低速电机(3)的输出端连接有转轴(4),所述转轴(4)的外侧连接有压杆(5),且压杆(5)的外侧设置有立柱(11),所述立柱(11)的顶端分别连接有第一旋转杆(7)和第二旋转杆(9),且第一旋转杆(7)设置在第二旋转杆(9)的内侧,所述第一旋转杆(7)和第二旋转杆(9)的底端均连接有敲打杆(8),且敲打杆(8)的下方安装有连接球(10),所述工作箱(1)的左右两侧均设置有固定杆(12),且固定杆(12)的内部连接有活动杆(13),所述活动杆(13)内侧设置有弹簧(14),且活动杆(13)的顶端连接有辊筒(15),所述抽风机(17)设置在支架(2)的内部,且抽风机(17)的上方通过抽气管(16)与工作箱(1)连通,并且抽风机(17)的下方连接有收集箱(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,其特征在于:所述转轴(4)设置在工作箱(1)的轴心线处,且转轴(4)的外侧交错设置有压杆(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,其特征在于:所述第一旋转杆(7)底端的连接球(10)的重量大于第二旋转杆(9)底端的连接球(10)的重量,且第一旋转杆(7)和第二旋转杆(9)关于转轴(4)前后对称设置,并且第一旋转杆(7)和第二旋转杆(9)与立柱(11)的连接方式均为铰接。

4. 根据权利要求1所述的一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,其特征在于:所述立柱(11)与顶板(6)通过螺栓固定连接,且顶板(6)纵截面单体之间呈阶梯型分布。

5. 根据权利要求1所述的一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,其特征在于:所述活动杆(13)与固定杆(12)构成滑动结构,且活动杆(13)与辊筒(15)构成旋转结构。

6. 根据权利要求1所述的一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,其特征在于:所述抽风机(17)的顶端外侧等角度设置有抽气管(16),且抽气管(16)的顶端在工作箱(1)中前后对应设置。

一种自带清洁纺织废纱的纺织设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,具体为一种自带清洁纺织废纱的纺织设备。

背景技术

[0002] 随着社会的发展,纺织纱的使用也在增多,在纺织的过程,纺织的纱布上会粘贴有废纱,影响纺织纱布的传输和成品纱的品质,因此在生产纺织纱时,会用到除废纱装置。

[0003] 目前的清洁纺织废纱的纺织设备,没有抖动动能,大多是通过风力直接清理,降低清洁效率,且清洁效果不理想,在纺织纱移动的过程中,不能够消除纺织纱受到的张力,因此,我们提出一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,以解决上述背景技术提出的目前的清洁纺织废纱的纺织设备,没有抖动动能,大多是通过风力直接清理,降低清洁效率,且清洁效果不理想,在纺织纱移动的过程中,不能够消除纺织纱受到的张力的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,包括工作箱、低速电机和抽风机,所述工作箱的下方设置有支架,且工作箱的顶端连接有顶板,所述低速电机设置在工作箱的左侧顶端,且低速电机的输出端连接有转轴,所述转轴的外侧连接有压杆,且压杆的外侧设置有立柱,所述立柱的顶端分别连接有第一旋转杆和第二旋转杆,且第一旋转杆设置在第二旋转杆的内侧,所述第一旋转杆和第二旋转杆的底端均连接有敲打杆,且敲打杆的下方安装有连接球,所述工作箱的左右两侧均设置有固定杆,且固定杆的内部连接有活动杆,所述活动杆内侧设置有弹簧,且活动杆的顶端连接有辊筒,所述抽风机设置在支架的内部,且抽风机的上方通过抽气管与工作箱连通,并且抽风机的下方连接有收集箱。

[0006] 优选的,所述转轴设置在工作箱的轴心线处,且转轴的外侧交错设置有压杆。

[0007] 优选的,所述第一旋转杆底端的连接球的重量大于第二旋转杆底端的连接球的重量,且第一旋转杆和第二旋转杆关于转轴前后对称设置,并且第一旋转杆和第二旋转杆与立柱的连接方式均为铰接。

[0008] 优选的,所述立柱与顶板通过螺栓固定连接,且顶板纵截面单体之间呈阶梯型分布。

[0009] 优选的,所述活动杆与固定杆构成滑动结构,且活动杆与辊筒构成旋转结构。

[0010] 优选的,所述抽风机的顶端外侧等角度设置有抽气管,且抽气管的顶端在工作箱中前后对应设置。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该自带清洁纺织废纱的纺织设备,便于纺织纱的传送,能够抖动纺织纱,清洁纺织纱上的废纱时,连同纺织纱上的粉尘一并清理,提高清理效率,且设置了减小张力装置,便于纺织纱的传送;

[0012] 1. 设置了压杆、第一旋转杆和第二旋转杆,压杆设置在转轴的外侧,在转轴转动下,便于压杆挤压第一旋转杆,为第一旋转杆的移动提供动力,第一旋转杆底端的连接球敲打纺织纱,便于抖落粉尘和废纱,第一旋转杆移动的同时,带动第二旋转杆移动,提高抖动效率,便于清理;

[0013] 2. 设置了连接球和立柱,连接球在第一旋转杆和第二旋转杆的底端均有设置,便于第一旋转杆和第二旋转杆的旋转,为连接球的敲打提供动力,第一旋转杆底端的连接球的重量大于第二旋转杆底端的连接球的重量,且立柱的高度不同,便于第一旋转杆带动第二旋转杆旋转;

[0014] 3. 设置了固定杆和活动杆,固定杆设置在工作箱的左右两侧,便于纺织纱在工作箱中滑动,且固定杆内部设置的活动杆在弹簧的作用下弹性连接,在连接球敲打纺织纱时,便于减小纺织纱受到的张力。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型左视剖切结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型俯视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型工作箱俯视剖切结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型固定杆与工作箱连接正视结构示意图。

[0019] 图中:1、工作箱;2、支架;3、低速电机;4、转轴;5、压杆;6、顶板;7、第一旋转杆;8、敲打杆;9、第二旋转杆;10、连接球;11、立柱;12、固定杆;13、活动杆;14、弹簧;15、辊筒;16、抽气管;17、抽风机;18、收集箱。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种自带清洁纺织废纱的纺织设备,包括工作箱1、支架2、低速电机3、转轴4、压杆5、顶板6、第一旋转杆7、敲打杆8、第二旋转杆9、连接球10、立柱11、固定杆12、活动杆13、弹簧14、辊筒15、抽气管16、抽风机17和收集箱18,工作箱1的下方设置有支架2,且工作箱1的顶端连接有顶板6,低速电机3设置在工作箱1的左侧顶端,且低速电机3的输出端连接有转轴4,转轴4的外侧连接有压杆5,且压杆5的外侧设置有立柱11,立柱11的顶端分别连接有第一旋转杆7和第二旋转杆9,且第一旋转杆7设置在第二旋转杆9的内侧,第一旋转杆7和第二旋转杆9的底端均连接有敲打杆8,且敲打杆8的下方安装有连接球10,工作箱1的左右两侧均设置有固定杆12,且固定杆12的内部连接有活动杆13,活动杆13内侧设置有弹簧14,且活动杆13的顶端连接有辊筒15,抽风机17设置在支架2的内部,且抽风机17的上方通过抽气管16与工作箱1连通,并且抽风机17的下方连接有收集箱18。

[0022] 如图1和图2中转轴4设置在工作箱1的轴心线处,且转轴4的外侧交错设置有压杆5,便于压杆5挤压第一旋转杆7,第一旋转杆7底端的连接球10的重量大于第二旋转杆9底端

的连接球10的重量,且第一旋转杆7和第二旋转杆9关于转轴4前后对称设置,并且第一旋转杆7和第二旋转杆9与立柱11的连接方式均为铰接,便于第一旋转杆7和第二旋转杆9的转动。

[0023] 如图1、图2和图3中立柱11与顶板6通过螺栓固定连接,且顶板6纵截面单体之间呈阶梯型分布,便于控制第一旋转杆7和第二旋转杆9之间的高度,活动杆13与固定杆12构成滑动结构,且活动杆13与辊筒15构成旋转结构,便于减小纺纱的张力,抽风机17的顶端外侧等角度设置有抽气管16,且抽气管16的顶端在工作箱1中前后对应设置,便于将工作箱1中的废纱抽出清理。

[0024] 工作原理:在使用该自带清洁纺织废纱的纺织设备时,如图4所示,首先将纺织的纱布通过辊筒15贯穿工作箱1的左右两侧,并将该装置通电,启动抽风机17和低速电机3,如图1和图2所示,低速电机3带动转轴4转动,从而带动压杆5转动,使得压杆5与压杆5外侧的第一旋转杆7接触,并使得压杆5挤压第一旋转杆7的顶端,使得第一旋转杆7绕第一旋转杆7与立柱11的连接处旋转,在转轴4的持续转动中,压杆5的交错设置,使得压杆5只与一侧的第一旋转杆7接触,方便该装置运行,压杆5与第一旋转杆7的顶端分离,且第一旋转杆7的底端连接有连接球10,使得第一旋转杆7的底端重量大于第一旋转杆7的顶端重量,从而使得第一旋转杆7的底端下落,第一旋转杆7底端连接的敲打杆8带动连接球10敲打纺织纱,使得纺织纱抖动,第一旋转杆7的底端在下落的同时,使得第一旋转杆7带动第二旋转杆9的顶端向下移动,使得第二旋转杆9的顶端升起,在压杆5再次挤压第一旋转杆7时,且第二旋转杆9的底端重量大于第二旋转杆9的顶端重量,使得第二旋转杆9的底端下落,使得连接球10敲打纺织纱;

[0025] 如图3和图4所示,在纺织纱移动的过程中,受到张力时,挤压辊筒15,使得活动杆13在固定杆12中滑动,并挤压弹簧14,减小纺织纱受到的张力,抽风机17的启动,并通过抽气管16与工作箱1连通,将工作箱1中的废纱抽出,且将抽出的废纱输送到收集箱18中,废纱在辊筒15的带动下,在工作箱1中滑动,且通过连接球10的敲打与抽风机17抽气清理,使得设备对纺织纱进行自动清理,这就是该自带清洁纺织废纱的纺织设备的整个工作过程,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0026] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的和附图的记载均可以进行订制,各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段,机械、零件和设备均采用现有技术中,常规的型号,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0027] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

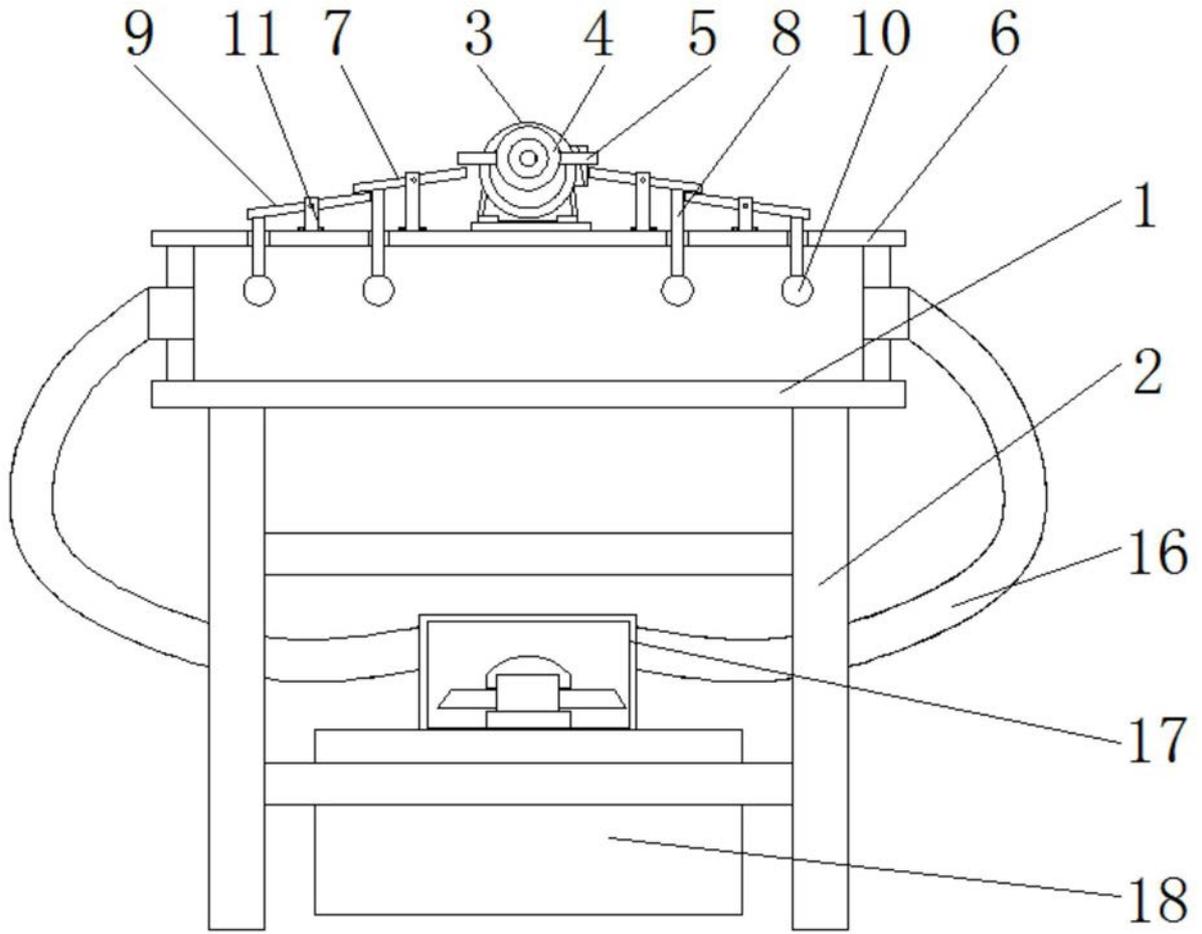


图1

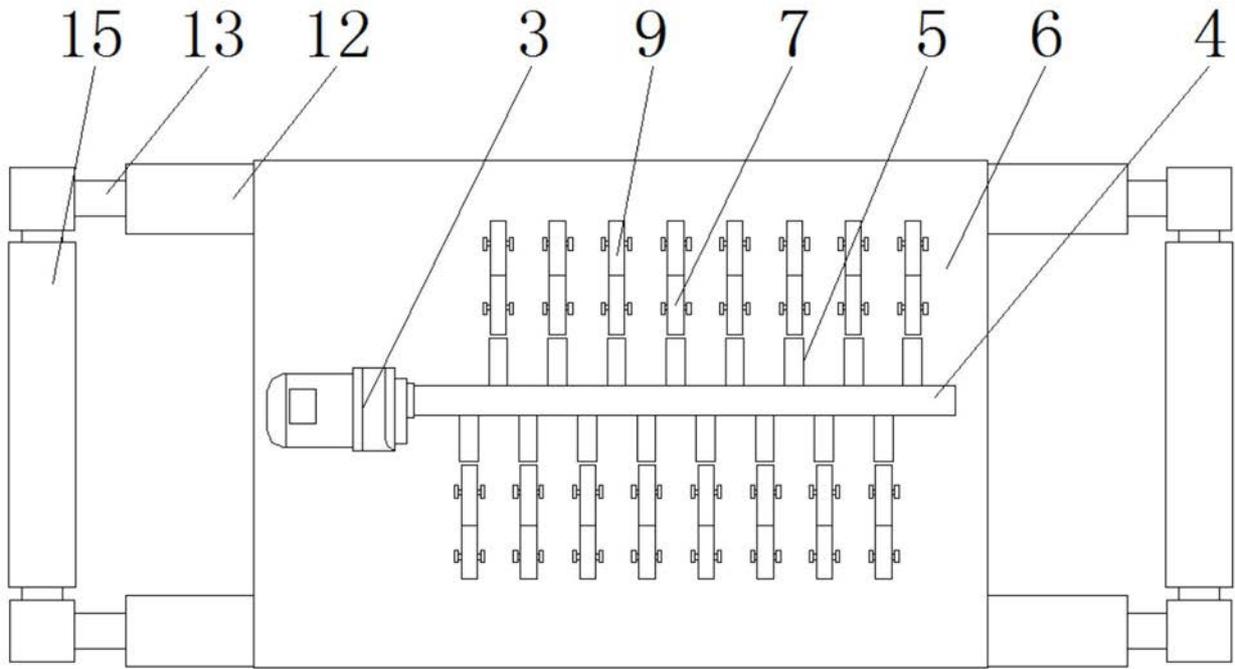


图2

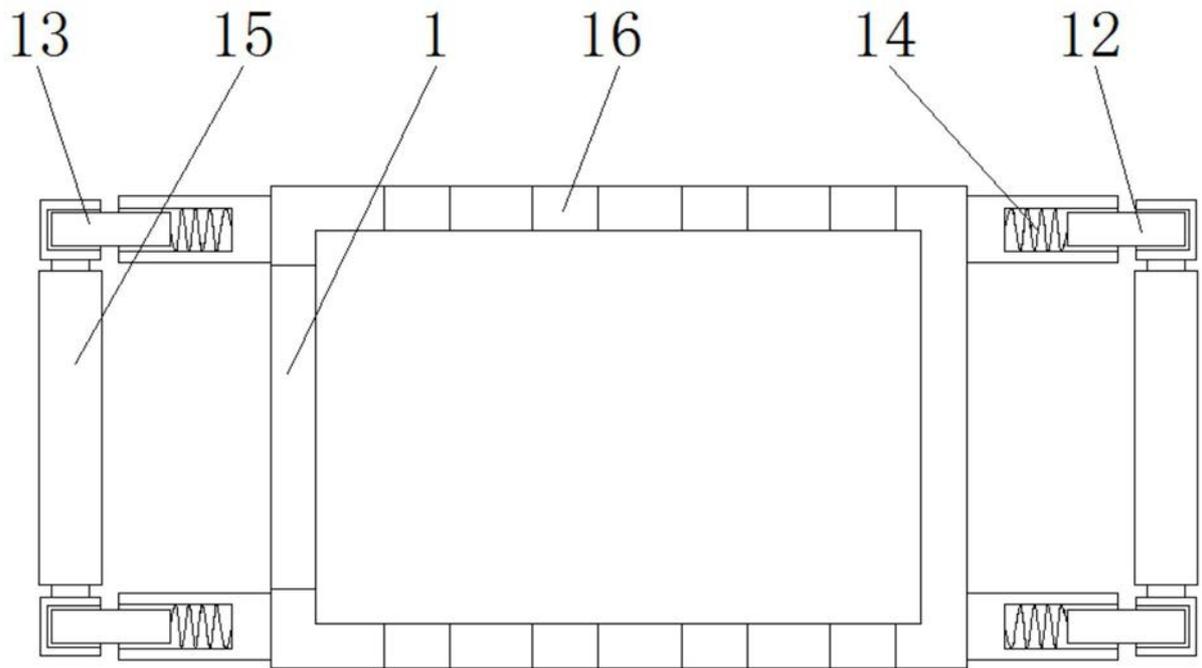


图3

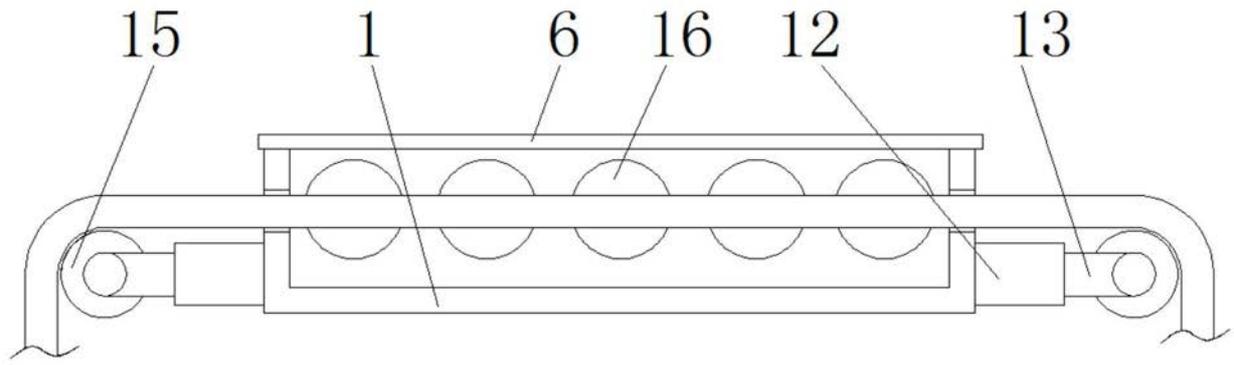


图4