(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222074400 U
(45)授权公告日 2024.11.29

(21)申请号 202420799395.5

(22)申请日 2024.04.16

(73)专利权人 江苏德辉食品有限公司
地址 224700 江苏省盐城市建湖县颜单镇任杨村五组

(72)发明人 张广兵 张皓

(74)专利代理机构 南京常青藤知识产权代理有限公司 32286
专利代理师 汪姗姗

(51)Int.Cl.
A23N 12/02(2006.01)

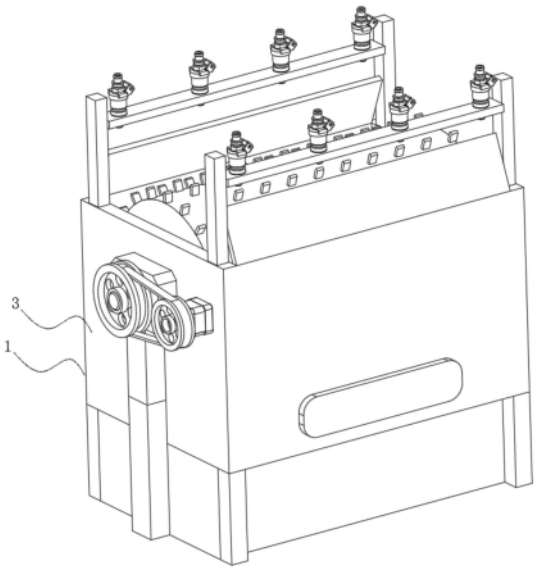
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于莲藕加工的清洗装置

(57)摘要

本实用新型涉及莲藕加工技术领域,具体为一种用于莲藕加工的清洗装置,包括清洗装置本体,清洗装置本体顶部设置有电动增压喷头,电动增压喷头下侧设置有清洗箱,清洗箱底部设置有排污箱,排污箱上侧设置有软滚筒刷,软滚筒刷两侧固定套设在转轴上,转轴一侧螺纹连接有调节环,调节环一侧设置有支撑板,支撑板一侧固定连接有缓冲器;有益效果为:将藕节从清洗箱的两侧放入,将电动增压喷头置于清洗箱的上侧的同时使其与外部水箱连接,通过转轴的转动带动其上固定安装的软滚筒刷进行转动,从而对藕节进行清洗,在对莲藕进行洗刷时,支撑板向外部运动,缓冲器的弹簧受到挤压会压缩,压缩后使得软滚筒刷能够更加贴合藕壁,清理更加干净。



CN 222074400 U

1.一种用于莲藕加工的清洗装置,包括清洗装置本体(1),其特征在于:所述清洗装置本体(1)顶部设置有电动增压喷头(2),电动增压喷头(2)下侧设置有清洗箱(3),清洗箱(3)底部设置有排污箱(4),排污箱(4)上侧设置有软滚筒刷(5);

软滚筒刷(5)两侧固定套设在转轴(6)上,转轴(6)一侧螺纹连接有调节环(7),调节环(7)一侧设置有支撑板(8),支撑板(8)一侧固定连接有缓冲器(9)。

2.根据权利要求1所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述电动增压喷头(2)固定套设在安装架(10)内,安装架(10)设置有一组共两个且关于清洗箱(3)中心平面对称布置。

3.根据权利要求2所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述安装架(10)与清洗箱(3)之间滑动插接,清洗箱(3)底部开设有滤槽(11),清洗箱(3)下表面与排污箱(4)固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述清洗箱(3)外壁两侧设置有支撑架(12)且与支撑架(12)之间固定连接,转轴(6)两侧套设在支撑架(12)内且与支撑架(12)之间转动连接。

5.根据权利要求4所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述软滚筒刷(5)一侧固定安装有拉链盖(13),转轴(6)一端固定套设有第一固定环(14),第一固定环(14)一侧设置有第二固定环(15),第二固定环(15)固定套设在转轴(6)上。

6.根据权利要求5所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述调节环(7)上套设有活动环(16)且与活动环(16)之间转动连接,第一固定环(14)、第二固定环(15)、活动环(16)、支撑板(8)上均固定安装有销轴(17)。

7.根据权利要求6所述的一种用于莲藕加工的清洗装置,其特征在于:所述第一固定环(14)、第二固定环(15)一侧均设置有连接板(18),连接板(18)两端与销轴(17)之间转动连接,活动环(16)一侧设置有连接板(18),缓冲器(9)一侧与软滚筒刷(5)的内壁抵接。

一种用于莲藕加工的清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及莲藕加工技术领域,具体为一种用于莲藕加工的清洗装置。

背景技术

[0002] 许多农作物由于生长过程中必然会带有泥土,例如莲藕在挖出后,会沾染大量污泥,对莲藕清洗中的大量劳动是影响莲藕产品生产的一个问题,如果采用大量人力的话必然导致劳动力资源的浪费,所以生产一种农作物清洗机械对提高生产力具有重要影响。

[0003] 现有技术中,目前莲藕加工企业的莲藕清洗工作是通过人工完成的,人工对莲藕进行清洗时,需将藕倒入水池浸泡,手工去掉表面污泥。

[0004] 但是,上述人工清洗存有劳动强度极大,同时对于藕节和藕节之间的淤泥,清理不干净会需要再次返工,或需要加长清理时间,影响加工效率,旺季往往会成为后续深加工的瓶颈,造成成本过大,不利于现代化企业的发展,本实用新型提出一种用于莲藕加工的清洗装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于莲藕加工的清洗装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于莲藕加工的清洗装置,包括清洗装置本体,清洗装置本体顶部设置有电动增压喷头,电动增压喷头下侧设置有清洗箱,清洗箱底部设置有排污箱,排污箱上侧设置有软滚筒刷。

[0007] 软滚筒刷两侧固定套设在转轴上,转轴一侧螺纹连接有调节环,调节环一侧设置有支撑板,支撑板一侧固定连接有缓冲器。

[0008] 优选的,电动增压喷头固定套设在安装架内,安装架设置有一组共两个且关于清洗箱中心平面对称布置。

[0009] 优选的,安装架与清洗箱之间滑动插接,清洗箱底部开设有滤槽,清洗箱下表面与排污箱固定连接。

[0010] 优选的,清洗箱外壁两侧设置有支撑架且与支撑架之间固定连接,转轴两侧套设在支撑架内且与支撑架之间转动连接。

[0011] 优选的,软滚筒刷一侧固定安装有拉链盖,转轴一端固定套设有第一固定环,第一固定环一侧设置有第二固定环,第二固定环固定套设在转轴上。

[0012] 优选的,调节环上套设有活动环且与活动环之间转动连接,第一固定环、第二固定环、活动环、支撑板上均固定安装有销轴。

[0013] 优选的,第一固定环、第二固定环一侧均设置有连接板,连接板两端与销轴之间转动连接,活动环一侧设置有连接板,缓冲器一侧与软滚筒刷的内壁抵接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过设置调节机构,且通过缓冲器的弹簧作用,在对莲藕进行洗刷

时,弹簧受到挤压会压缩,压缩后使得滚刷能够更加贴合藕壁,进而可对藕节之间淤泥清理更加干净,且弹簧具有移动收缩性可以保证藕节不会被挤坏;

[0016] 2.本实用新型通过设置调节机构,通过转动调节环,使得调节环在第一固定环与第二固定环、连接板、活动环、销轴的配合下推动支撑板运动,从而对缓冲器的弹簧进行压缩量的调节,进而使得根据不同需求对藕节洗刷,方便使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型图2中A处结构放大示意图;

[0020] 图4为本实用新型内部结构俯视示意图;

[0021] 图5为本实用新型内部结构仰视示意图。

[0022] 图中:1、清洗装置本体;2、电动增压喷头;3、清洗箱;4、排污箱;5、软滚筒刷;6、转轴;7、调节环;8、支撑板;9、缓冲器;10、安装架;11、滤槽;12、支撑架;13、拉链盖;14、第一固定环;15、第二固定环;16、活动环;17、销轴;18、连接板。

具体实施方式

[0023] 为了使本实用新型的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本实用新型实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本实用新型实施例,并不用于限定本实用新型实施例,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。

[0024] 实施例一

[0025] 请参阅图1-图5,本实用新型提供一种技术方案:一种用于莲藕加工的清洗装置,包括清洗装置本体1,清洗装置本体1顶部设置有电动增压喷头2,电动增压喷头2下侧设置有清洗箱3,清洗箱3底部设置有排污箱4,排污箱4上侧设置有软滚筒刷5,软滚筒刷5两侧固定套设在转轴6上,转轴6一侧螺纹连接有调节环7,调节环7一侧设置有支撑板8,支撑板8一侧固定连接有缓冲器9。

[0026] 将藕节从清洗箱3的两侧放入,将电动增压喷头2置于清洗箱3的上侧的同时使其与外部水箱连接,通过转轴6的转动带动其上固定安装的软滚筒刷5进行转动,从而对藕节进行清洗,清洗的水液流入至排污箱4统一收集,在对莲藕进行洗刷时,可通过调节环7的转动作用,使支撑板8向外部运动,缓冲器9的弹簧受到挤压会压缩,压缩后使得软滚筒刷5能够更加贴合藕壁,进而可对藕节之间淤泥清理更加干净,且弹簧具有移动收缩性可以保证藕节不会被挤坏,同时也可根据不同需求对藕节洗刷,方便使用。

[0027] 实施例二

[0028] 在实施例一的基础上,电动增压喷头2固定套设在安装架10内,安装架10设置有一组共两个且关于清洗箱3中心平面对称布置,安装架10与清洗箱3之间滑动插接,清洗箱3底部开设有滤槽11,清洗箱3下表面与排污箱4固定连接,清洗箱3外壁两侧设置有支撑架12且与支撑架12之间固定连接,转轴6两侧套设在支撑架12内且与支撑架12之间转动连接。

[0029] 电动增压喷头2设置有多组且均固定套设在安装架10上,电动增压喷头2的通过连接管与外部水箱之间固定连接,安装架10滑动插接在清洗箱3内,从而便于安装架10的拆卸与安装,清洗箱3的底部开设有滤槽11,滤槽11便于清洗后的污水流入至排污箱4内,从而便于废水的统一收集,清洗箱3的侧壁上可拆卸安装有密封盖,通过密封盖的拆卸,便于取出清洗后的藕节,支撑架12对转轴6进行稳定支撑,其中一侧的支撑架12安装有带传动组件,通过电机驱动带传动组件,带传动组件带动转轴6转动,从而驱动软滚筒刷5转动。

[0030] 实施例三

[0031] 在实施例二的基础上,软滚筒刷5一侧固定安装有拉链盖13,转轴6一端固定套设有第一固定环14,第一固定环14一侧设置有第二固定环15,第二固定环15固定套设在转轴6上,调节环7上套设有活动环16且与活动环16之间转动连接,第一固定环14、第二固定环15、活动环16、支撑板8上均固定安装有销轴17,第一固定环14、第二固定环15一侧均设置有连接板18,连接板18两端与销轴17之间转动连接,活动环16一侧设置有连接板18,缓冲器9一侧与软滚筒刷5的内壁抵接。

[0032] 通过带动传动组件带动转轴6转动,在转轴6的转动作用下带动其上固定安装的软滚筒刷5转动,软滚筒刷5为耐磨可变形材质,将拉链盖13的拉开,便于操作人员对支撑板8进行调节,通过操作人员转动调节环7,调节环7与转轴6之间螺纹连接,从而会使调节环7带动活动环16向第二固定环15一侧运动,从而会通过销轴17与连接板18之间的转动配合,进而将第一固定环14、第二固定环15、活动环16一侧的支撑板8撑起,使支撑板8带动缓冲器9向外部运动,从而使缓冲器9的弹簧在软滚筒刷5与支撑板8之间的挤压作用下会压缩,弹簧受到挤压会压缩,压缩后使得软滚筒刷5能够更加贴合藕壁,进而可对藕节之间淤泥清理更加干净,且弹簧具有移动收缩性可以保证藕节不会被挤坏。

[0033] 实际使用时,电动增压喷头2与外部控制设备电性连接,将藕节从清洗箱3的两侧放入,安装架10滑动插接在清洗箱3内,电动增压喷头2设置有多组且均固定套设在安装架10上,电动增压喷头2的通过连接管与外部水箱之间固定连接,打开电动增压喷头2进行冲洗,通过电机驱动带传动组件,带传动组件带动转轴6转动,从而驱动软滚筒刷5转动,进而对藕节进行清洗,清洗箱3的底部开设有滤槽11,滤槽11便于清洗后的污水流入至排污箱4内,从而便于废水的统一收集,清洗箱3的侧壁上可拆卸安装有密封盖,通过密封盖的拆卸,便于取出清洗后的藕节,在对不同批次的藕节进行清洗时,通过将拉链盖13的拉开,操作人员转动调节环7,调节环7与转轴6之间螺纹连接,从而会使调节环7带动活动环16向第二固定环15一侧运动,从而会通过销轴17与连接板18之间的转动配合,进而将第一固定环14、第二固定环15、活动环16一侧的支撑板8撑起,使支撑板8带动缓冲器9向外部运动,从而使缓冲器9的弹簧在软滚筒刷5与支撑板8之间的挤压作用下会压缩,对缓冲器9的弹簧压缩量进行调节,进而针对不同批次的藕节进行冲刷,同时在洗刷的过程中,弹簧进行压缩,使得软滚筒刷5表面更加贴合藕壁,方便对藕节之间的淤泥进行清理,且弹簧压缩可减少藕节挤压,防止藕节挤烂。

[0034] 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。

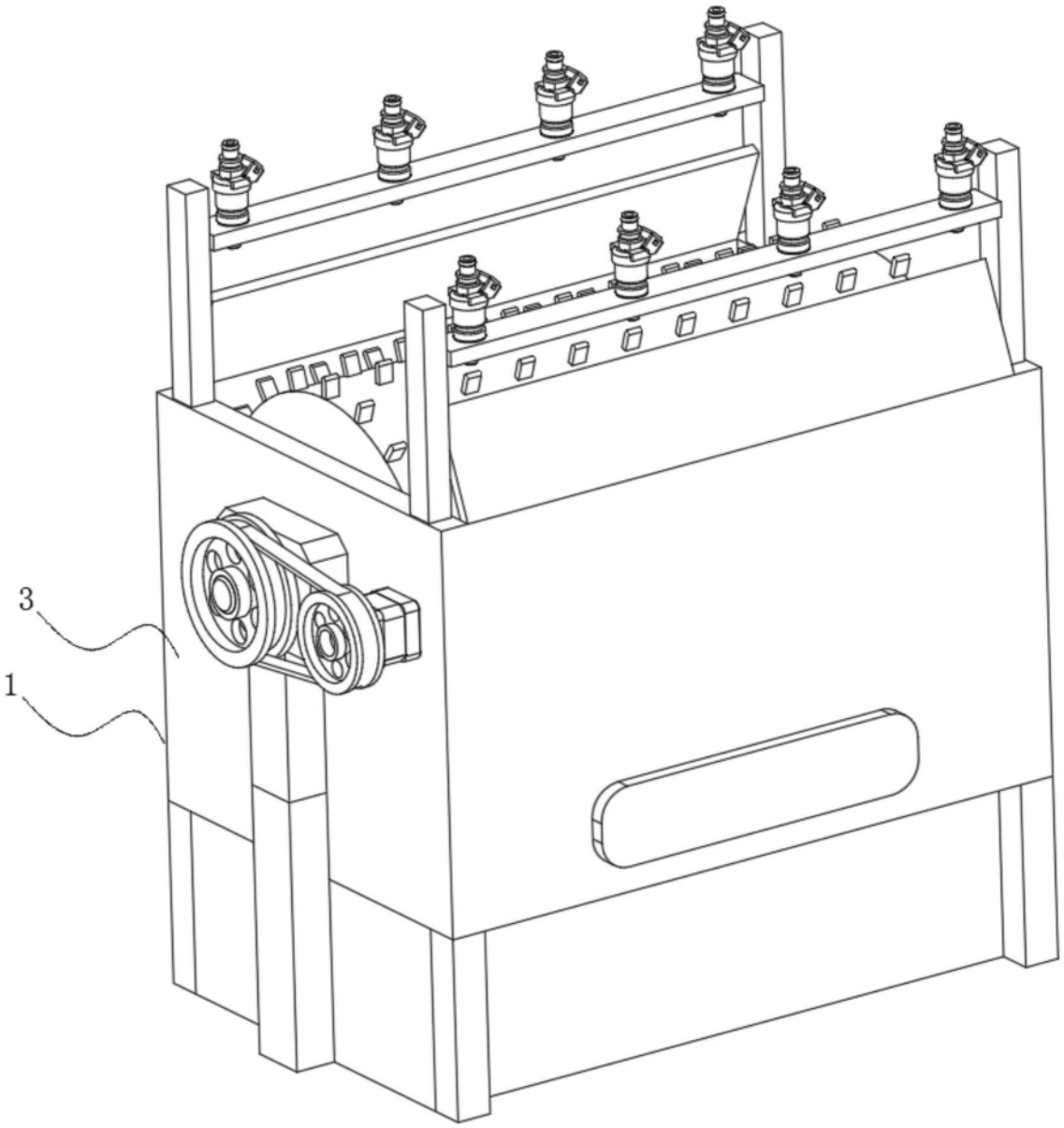


图1

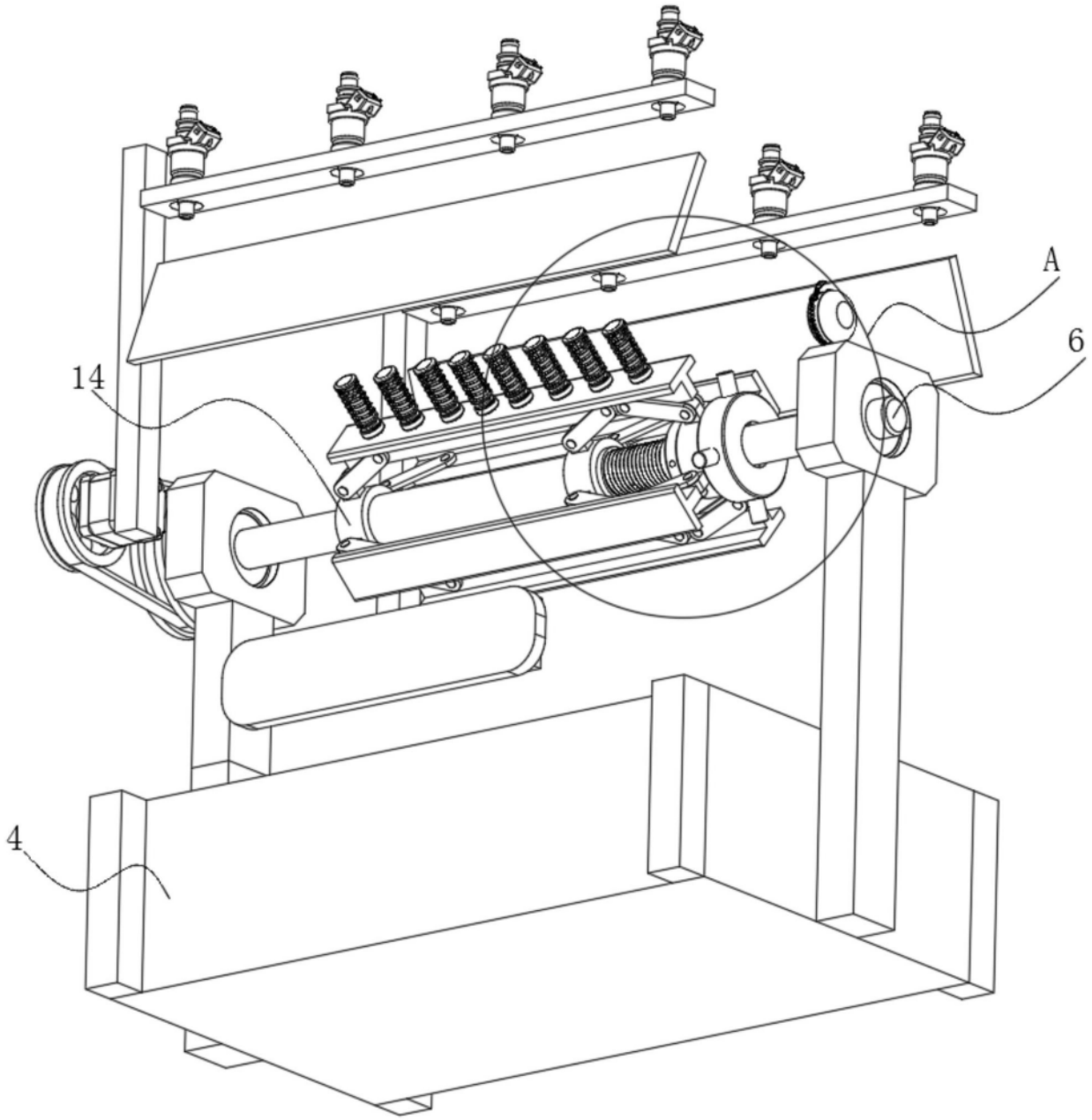


图2

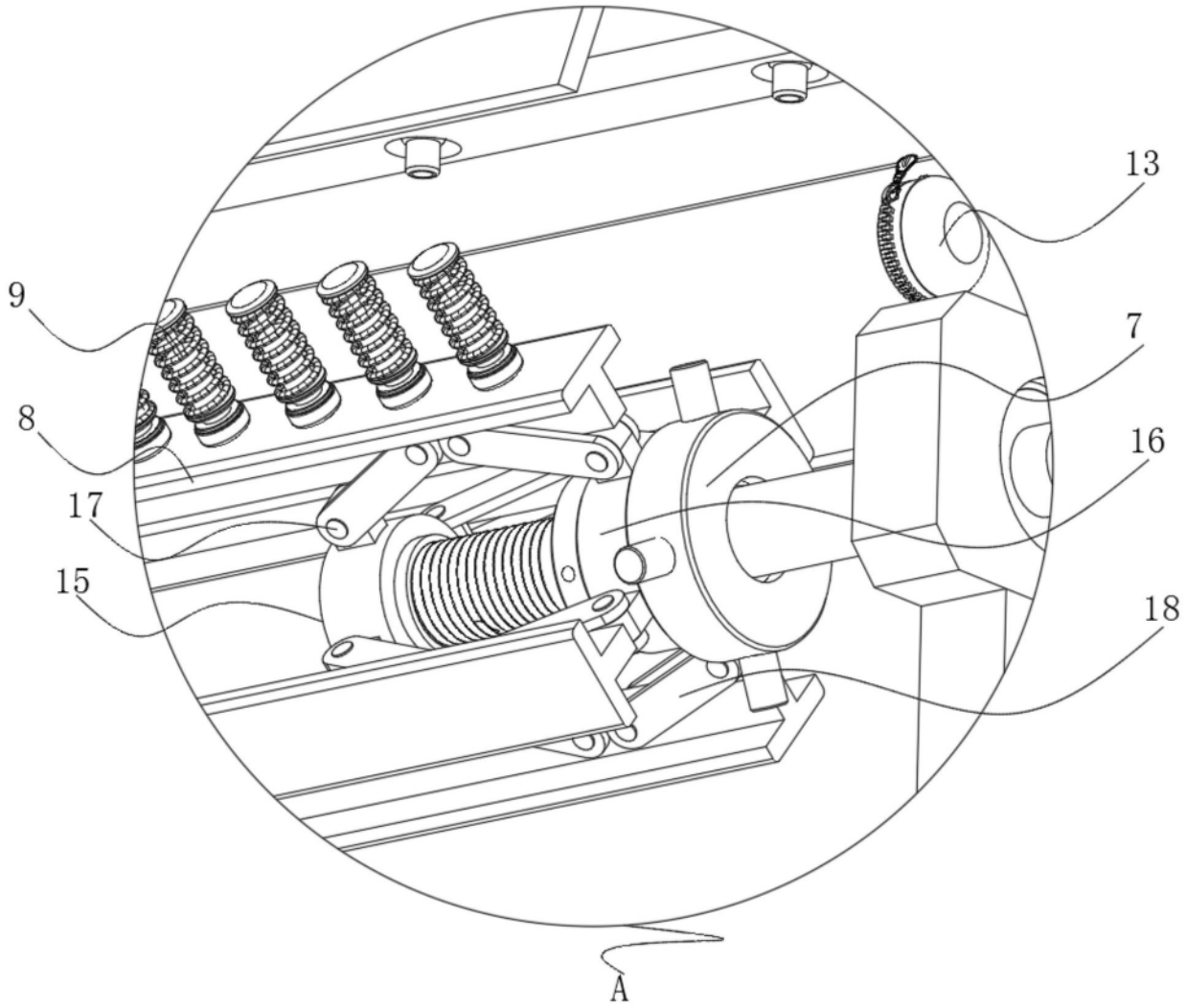


图3

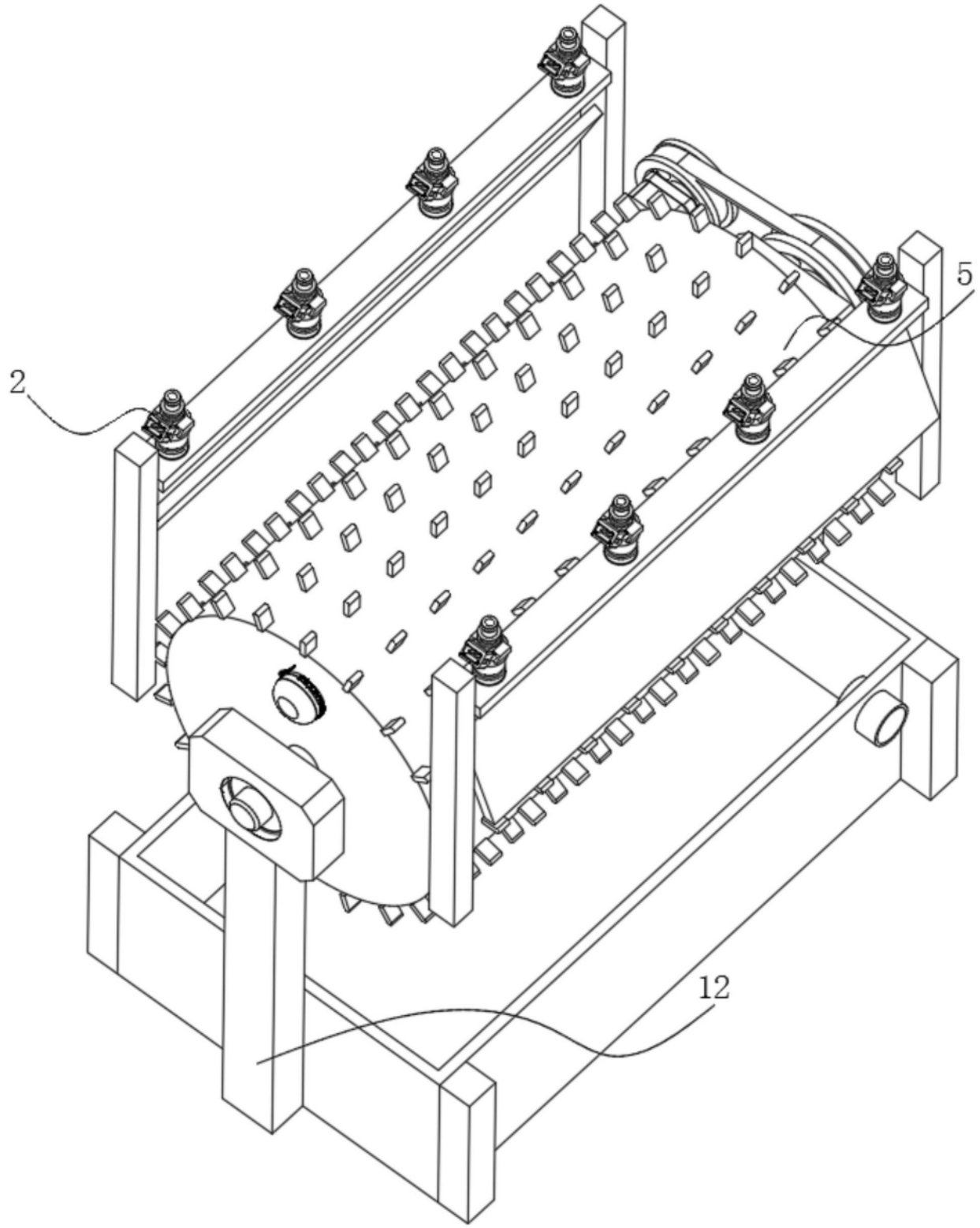


图4

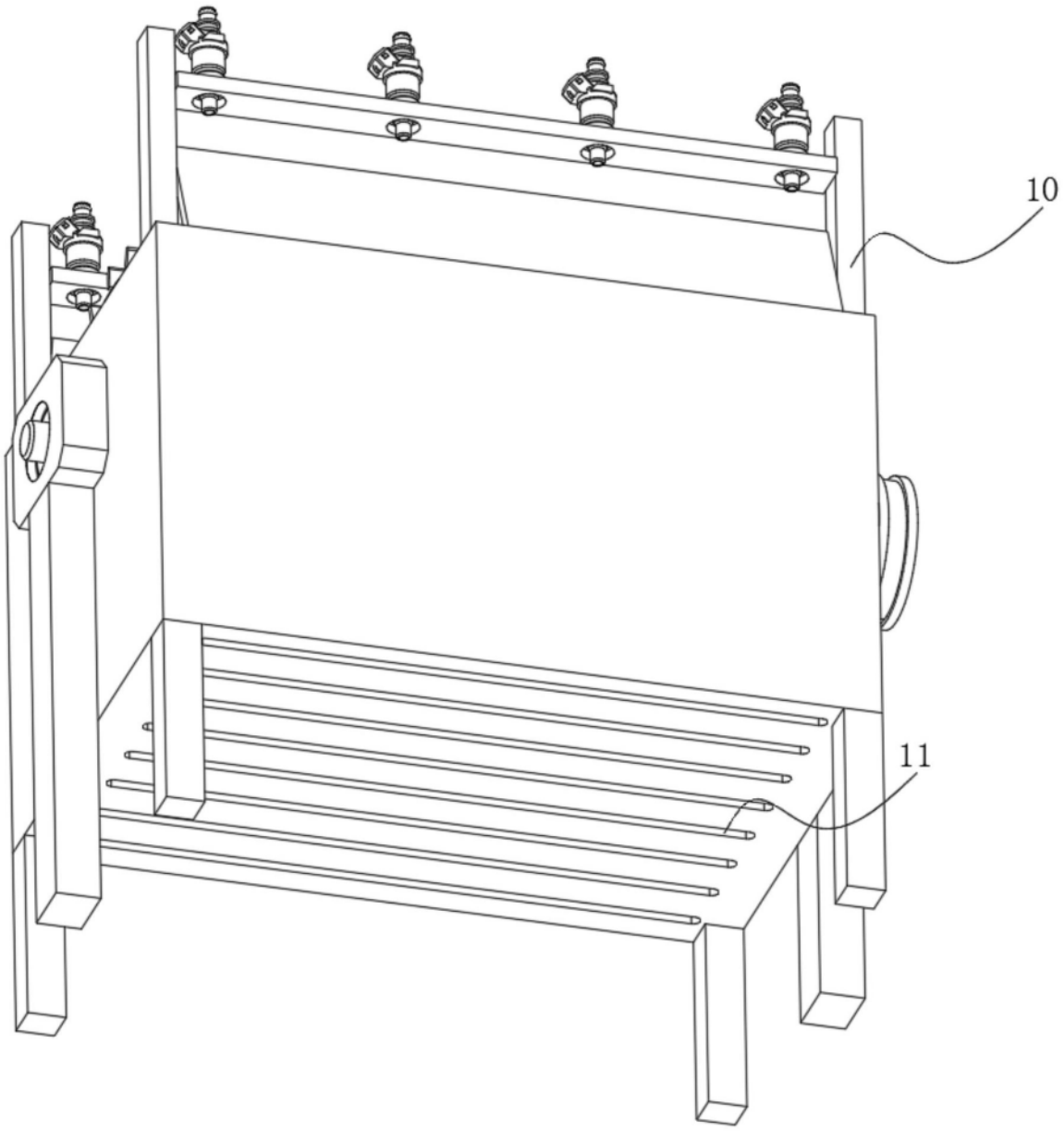


图5