



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212414643 U

(45) 授权公告日 2021.01.29

(21) 申请号 202020343733.6

(22) 申请日 2020.03.18

(73) 专利权人 饶远明

地址 464000 河南省信阳市平桥区新五大  
街31桂花园19号楼

(72) 发明人 饶远明

(74) 专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司

11777

代理人 李德胜

(51) Int.Cl.

A23N 12/02 (2006.01)

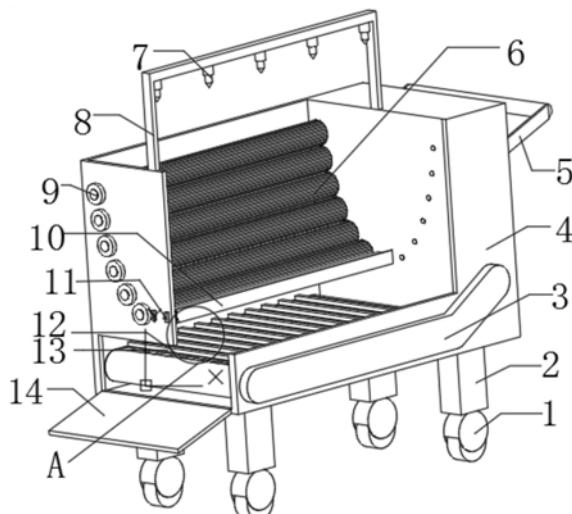
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农业用土豆清洗装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农业用土豆清洗装置，包括机体，所述机体顶部外壁开有空槽，且空槽的一侧内壁转动连接有洗刷杆，且洗刷杆的表面设置有毛刷，所述洗刷杆的一侧外壁转动连接有轴承，且轴承与机体之间通过螺钉连接，所述洗刷杆的一侧外壁固定有主动齿轮，且主动齿轮转动连接连接有从动齿轮，所述主动齿轮一侧外壁固定有皮带轮，且皮带轮的外壁连接有皮带，所述皮带轮的一侧外壁固定有第一电机，且第一电机与机体之间通过螺钉连接。本实用新型能够一次性洗刷较多数量的土豆，且会减少土豆破损的几率，能够做到土豆和泥土分离，方便后期处理，减少人工的工作量，能够在清洗土豆后方便的排水排污，减少了人工的工作量。



1. 一种农业用土豆清洗装置，包括机体(4)，其特征在于，所述机体(4)顶部外壁开有空槽，且空槽的一侧内壁转动连接有洗刷杆(6)，且洗刷杆(6)的表面设置有毛刷，所述洗刷杆(6)的一侧外壁转动连接有轴承(9)，且轴承(9)与机体(4)之间通过螺钉连接，所述洗刷杆(6)的一侧外壁固定有主动齿轮(15)，且主动齿轮(15)转动连接连接有从动齿轮，所述主动齿轮(15)一侧外壁固定有皮带轮，且皮带轮的外壁连接有皮带，所述皮带轮的一侧外壁固定有第一电机，且第一电机与机体(4)之间通过螺钉连接，所述机体(4)的一侧外壁设置有控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体的底部外壁固定有承重柱(2)，且承重柱(2)底部外壁固定有万向轮(1)。

3. 根据权利要求2所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体(4)的一侧外壁固定有链条盒(3)，机体(4)顶部外壁固定有支撑杆(8)，且支撑杆(8)的一侧外壁焊接有通水管，通水管的一侧外壁设置有喷头(7)，通水管的一侧设置有进水口。

4. 根据权利要求3所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体(4)空槽的内壁转动连接有转动杆(11)，且转动杆(11)的一侧外壁固定有底板(10)。

5. 根据权利要求3或4所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体(4)的一侧外壁靠近底部的位置通过铰链连接有活动挡板(14)，且活动挡板(14)与机体(4)之间形成密闭结构。

6. 根据权利要求1所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体(4)的一侧内壁转动连接有转动轴，且转动轴的外壁转动连接有传送带(12)，传送带(12)表面设置有镂空结构，传送带(12)的一侧外壁固定有横杆(13)，转动轴的一侧外壁固定有齿轮，齿轮的外壁转动连接有链条，驱动齿轮的一侧外壁固定有第二电机输出轴的一端。

7. 根据权利要求1所述的一种农业用土豆清洗装置，其特征在于，所述机体(4)的底部外壁设置有排水阀(17)。

## 一种农业用土豆清洗装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及土豆清洗技术领域,尤其涉及一种农业用土豆清洗装置。

### 背景技术

[0002] 土豆是一种生长在地下的块茎食物,是我国很常见的一种食物,每天需求量巨大。现有的清洗土豆的方式基本是人工清洗,效率十分低下,很难跟上后厨对土豆的需求量,因此,亟需一种清洗土豆的装置。

[0003] 为此,我们提出一种土豆清洗装置解决上述问题。

[0004] 经检索,中国专利授权号为CN207411446U的专利,公开了一种土豆清洗装置,包括矩形箱体,所述矩形箱体上表面加工进料口,所述矩形箱体内相对侧表面均加工多对一号圆形凹槽,每个所述一号圆形凹槽内嵌装一号轴承,每对所述一号轴承内设有一号转动杆,所述每个一号转动杆圆周面上套有从动齿轮,所述矩形箱体内相对侧表面中心处加工一对二号圆形凹槽,右侧所述二号圆形凹槽内嵌装旋转端为水平的一号旋转电机,所述一号旋转电机通过二号转动杆与二号轴承相连接,所述二号转动杆圆周面上套有驱动齿轮,每个所述一号转动杆和驱动齿轮上设有毛刷。上述专利中的土豆清洗装置存在以下不足:齿轮在清洗槽内,容易在清洗时卡死齿轮,没有设置专门的出料口,土豆清洗后,不方便取出。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种农业用土豆清洗装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种农业用土豆清洗装置,包括机体,所述机体顶部外壁开有空槽,且空槽的一侧内壁转动连接有洗刷杆,且洗刷杆的表面设置有毛刷,所述洗刷杆的一侧外壁转动连接有轴承,且轴承与机体之间通过螺钉连接,所述洗刷杆的一侧外壁固定有主动齿轮,且主动齿轮转动连接连接有从动齿轮,所述主动齿轮一侧外壁固定有皮带轮,且皮带轮的外壁连接有皮带,所述皮带轮的一侧外壁固定有第一电机,且第一电机与机体之间通过螺钉连接,所述机体的一侧外壁设置有控制器。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机体的底部外壁固定有承重柱,且承重柱底部外壁固定有万向轮。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机体的一侧外壁固定有链条盒,机体顶部外壁固定有支撑杆,且支撑杆的一侧外壁焊接有通水管,通水管的一侧外壁设置有喷头,通水管的一侧设置有进水口。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述机体空槽的内壁转动连接有转动杆,且转动杆的一侧外壁固定有底板。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述机体的一侧外壁靠近底部的位置通过铰链连接有活动挡板，且活动挡板与机体之间形成密闭结构。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述机体的一侧内壁转动连接有转动轴，且转动轴的外壁转动连接有传送带，传送带表面设置有镂空结构，传送带的一侧外壁固定有横杆，转动轴的一侧外壁固定有齿轮，齿轮的外壁转动连接有链条，驱动齿轮的一侧外壁固定有第二电机输出轴的一端。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案：所述机体的底部外壁设置有排水阀。

[0014] 本实用新型的有益效果为：

[0015] 1.通过设置的洗刷杆、底板、喷头，能够让土豆在一个封闭的空间里连续洗刷，半椭圆的洗刷杆排布可以一次性洗刷较多数量的土豆，且会减少土豆因为洗刷杆的挤压而破损的几率；

[0016] 2.通过设置的底板，传送带，横杆，能够做到土豆和泥土分离，方便后期处理，土豆因为被底板挡住不会在清洗时落入下面，传送带会在清洗后运输出泥土和土豆，减少人工的工作量，横杆可以减少土豆在传送带上滚动的情况；

[0017] 3.通过设置的活动挡板和排水阀，能够在清洗土豆后方便的排水排污，减少了人工的工作量。

## 附图说明

[0018] 图1为实施例1提出的一种农业用土豆清洗装置的剖视结构示意图；

[0019] 图2为实施例1提出的一种农业用土豆清洗装置的剖视结构示意图；

[0020] 图3为实施例2提出的一种农业用土豆清洗装置的剖视结构示意图。

[0021] 图中：1万向轮、2承重柱、3链条盒、4机体、5把手、6洗刷杆、7喷头、8支撑杆、9轴承、10底板、11转动杆、12传送带、13横杆、14活动挡板、15主动齿轮、16皮带、17排水阀。

## 具体实施方式

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种农业用土豆清洗装置，包括机体4，机体4顶部外壁开有空槽，且空槽的一侧内壁转动连接有洗刷杆6，且洗刷杆6的表面设置有毛刷，洗刷杆6的一侧外壁转动

连接有轴承9，且轴承9与机体4之间通过螺钉连接，洗刷杆6的一侧外壁通过螺钉连接有主动齿轮15，且主动齿轮15转动连接连接有从动齿轮，主动齿轮15一侧外壁通过螺钉连接有皮带轮，且皮带轮的外壁连接有皮带，皮带轮的一侧外壁通过螺钉连接有第一电机，且第一电机与机体4之间通过螺钉连接，机体4的一侧外壁设置有控制器。

[0027] 机体的底部外壁通过螺钉连接有承重柱2，且承重柱2底部外壁通过螺钉连接有万向轮1，机体4的一侧外壁通过螺钉连接有链条盒3，机体4顶部外壁通过螺钉连接有支撑杆8，且支撑杆8的一侧外壁焊接有通水管，通水管的一侧外壁设置有喷头7，通水管的一侧设置有进水口，机体4空槽的内壁转动连接有转动杆11，且转动杆11的一侧外壁通过螺钉连接有底板10，机体4的一侧外壁靠近底部的位置通过铰链连接有活动挡板14，且活动挡板14与机体4之间形成密闭结构，机体4的一侧内壁转动连接有转动轴，且转动轴的外壁转动连接有传送带12，传送带12表面设置有镂空结构，传送带12的一侧外壁通过螺钉连接有横杆13，转动轴的一侧外壁通过螺钉连接有齿轮，齿轮的外壁转动连接有链条，驱动齿轮的一侧外壁通过螺钉连接有第二电机输出轴的一端。

[0028] 工作原理：使用时，将进水口接上水管，关闭活动挡板14形成密闭结构，放入将要清洗的土豆，土豆一次可放满清洗槽的一半，打开旋钮放水，打开控制器的开关，转动洗刷杆6，由于洗刷杆6上面设置有毛刷，在转动的情况下，即可洗刷掉土豆表面的泥土和污渍，且洗刷杆呈半椭圆分布，减少了土豆因为挤压而破损的几率，由于重力的作用，土豆表面的泥土和污渍会从洗刷杆6之间的缝隙中掉落在传送带12上，而土豆比较大会被底板10挡住留在上面，洗刷完毕后，关闭洗刷杆6的转动，打开活动挡板14，排出污水，打开传送带12的开启开关，将表面的泥土和污渍冲洗干净，再旋转转动杆11，打开底板10，土豆会落在传送带12上，横杆13会减少土豆在传送带12上滚动的几率，土豆会被传送带12传送出来，在活动挡板14事先准备好篮子即可方便的收集土豆。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图3，一种农业用土豆清洗装置，本实施例相较于实施例1，机体4的底部外壁设置有排水阀17。

[0031] 工作原理：使用时，将进水口接上水管，关闭活动挡板14形成密闭结构，放入将要清洗的土豆，土豆一次可放满清洗槽的一半，打开旋钮放水，打开控制器的开关，转动洗刷杆6，由于洗刷杆6上面设置有毛刷，在转动的情况下，即可洗刷掉土豆表面的泥土和污渍，且洗刷杆呈半椭圆分布，减少了土豆因为挤压而破损的几率，由于重力的作用，土豆表面的泥土和污渍会从洗刷杆6之间的缝隙中掉落在传送带12上，而土豆比较大会被底板10挡住留在上面，洗刷完毕后，关闭洗刷杆6的转动，打开活动挡板14和排水阀17，排出污水，打开传送带12的开启开关，将表面的泥土和污渍冲洗干净，再旋转转动杆11，打开底板10，土豆会落在传送带12上，横杆13会减少土豆在传送带12上滚动的几率，土豆会被传送带12传送出来，在活动挡板14事先准备好篮子即可方便的收集土豆。

[0032] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

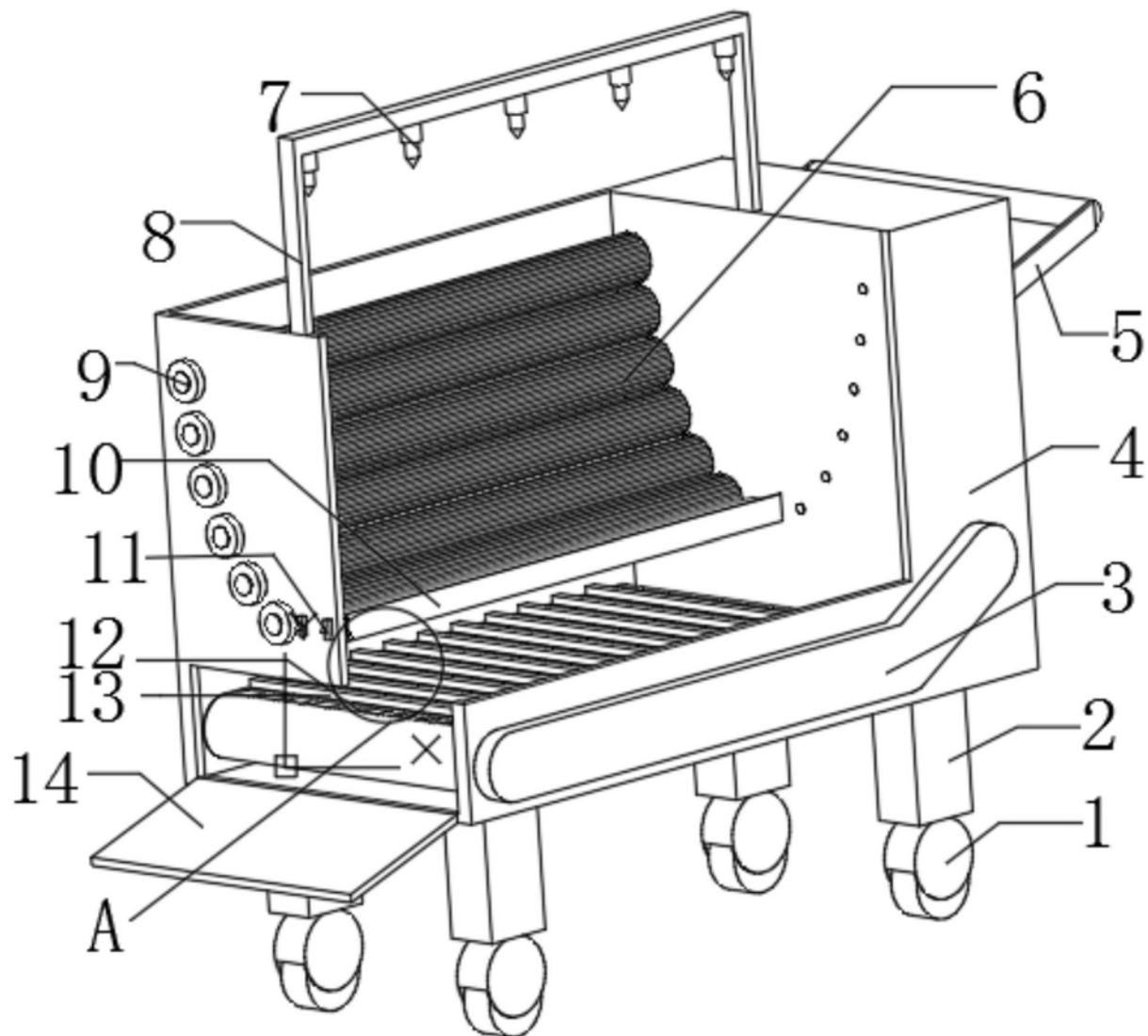


图1

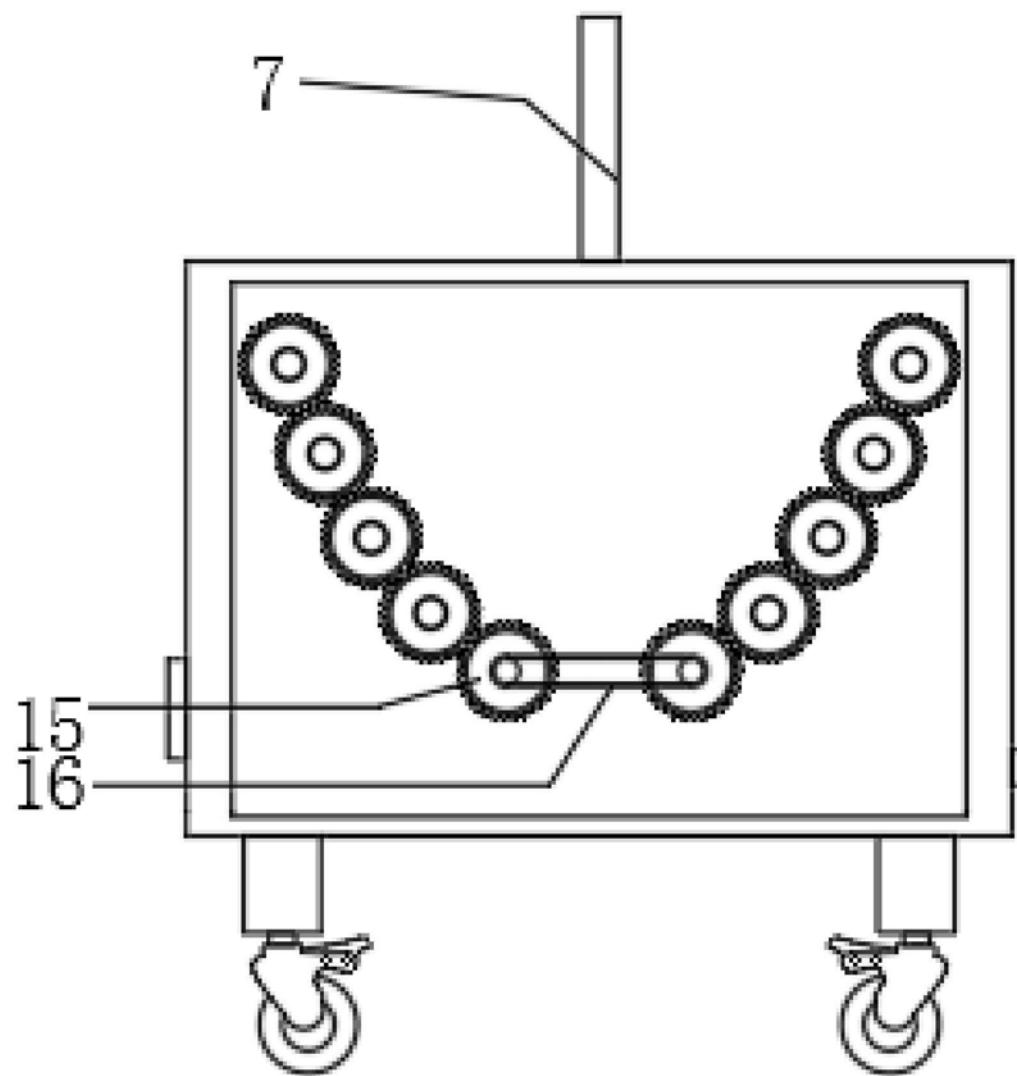


图2

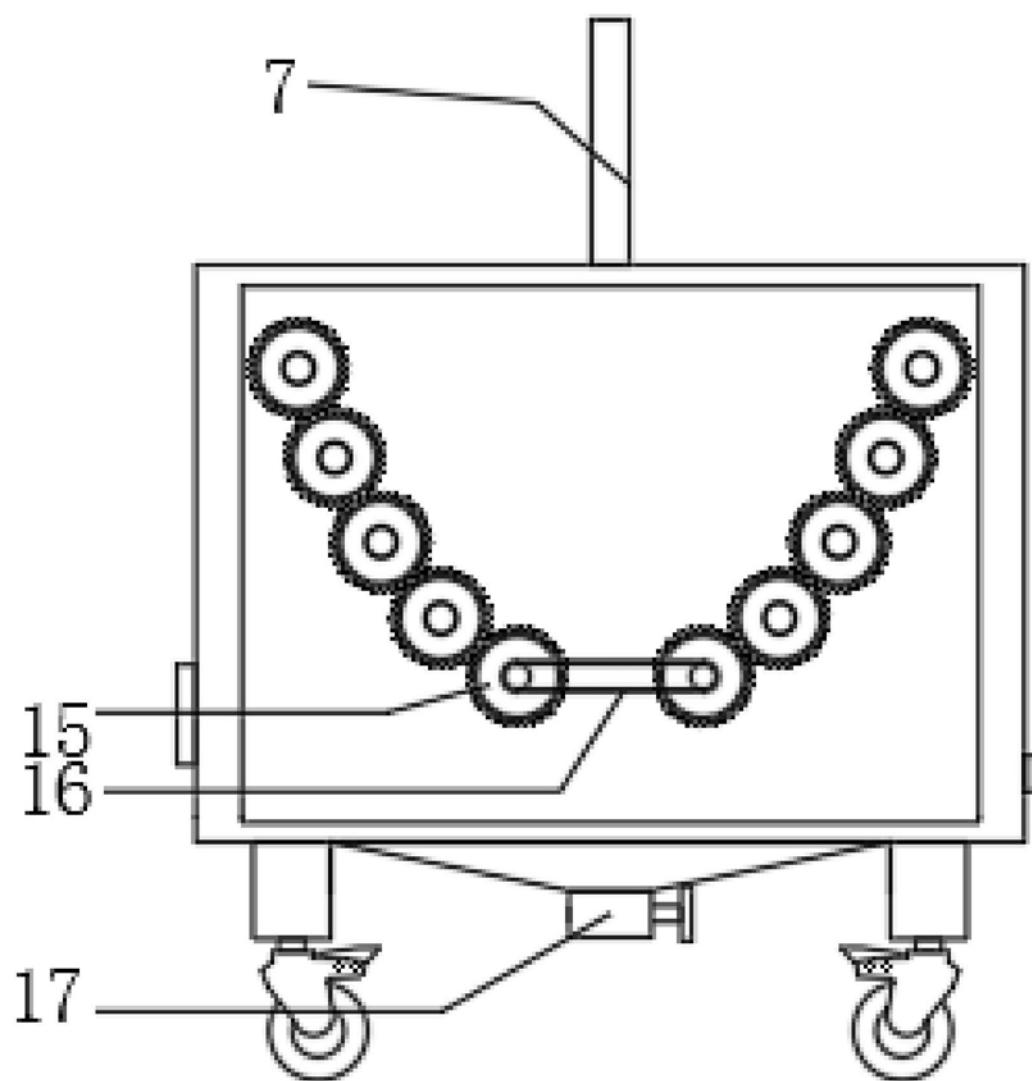


图3