



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220548340 U

(45) 授权公告日 2024.03.01

(21) 申请号 202322120222.4

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 金华回青玳玳花生物科技有限公司

地址 321021 浙江省金华市婺城区罗店镇
张家工业园区创业路15号

(72) 发明人 王敏

(74) 专利代理机构 南京中高专利代理有限公司
32333

专利代理师 陈勇

(51) Int. Cl.

B26D 1/15 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

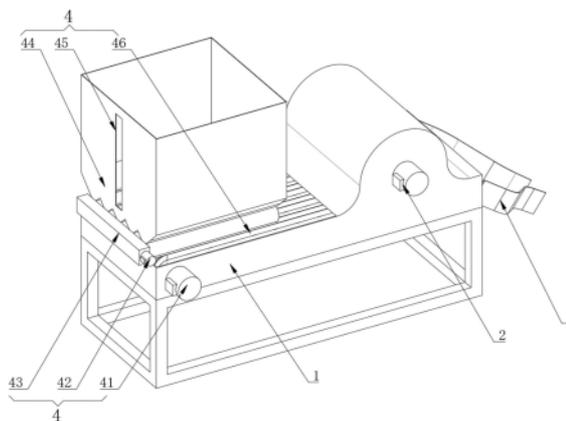
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种枳壳加工用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种枳壳加工用切割装置,包括外壳,所述外壳的内部贯穿转动安装有转轴,且转轴的外表面安装有切割刀,所述外壳的外表面安装有旋转电机。该枳壳加工用切割装置,通过减速电机带着辅助辊和主动伞齿轮转动,主动伞齿轮转动带动从动伞齿轮、转动辊和料辊旋转,料辊旋转带着料槽转动,料斗内部枳壳落入料槽中随料槽旋转朝下掉落,枳壳掉落进入两个传送条之间,步进电机带着第一转杆旋转进而带着传送带和传送条转动,随着传送条转动带着其内部枳壳向切割刀移动,旋转电机带着转轴和切割刀旋转对移动中的两个传送条之间的枳壳进行切割,实现枳壳的自动化切割,避免传统的枳壳切割时,多使用人工辅助,导致工作人员劳动量较大。



1. 一种枳壳加工用切割装置,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的内部贯穿转动安装有转轴(6),且转轴(6)的外表面安装有切割刀(5),所述外壳(1)的外表面安装有旋转电机(2),且旋转电机(2)的输出端与转轴(6)固定连接,所述外壳(1)的外表面安装有辅助机构(4);

所述辅助机构(4)包括步进电机(41),所述外壳(1)的内部贯穿转动安装有第一转杆(416)和第二转杆(414),所述外壳(1)的内部设置有传送带(415),且传送带(415)与第一转杆(416)和第二转杆(414)传动安装,所述外壳(1)的外表面安装有步进电机(41),且步进电机(41)与第一转杆(416)固定连接,所述传送带(415)的外表面安装有五组传送条(46),且每组传送条(46)均呈Y状,所述外壳(1)的外表面安装有料斗(44),所述料斗(44)的底端贯穿转动安装有转动辊(413),所述转动辊(413)的外表面安装有料辊(47),且料辊(47)的外表面开设有料槽(48),所述转动辊(413)的左端安装有从动伞齿轮(411),所述料斗(44)的左侧安装有防护壳(43),且防护壳(43)的内部贯穿转动安装有辅助辊(412),所述辅助辊(412)的外表面安装有主动伞齿轮(410),且从动伞齿轮(411)与主动伞齿轮(410)传动安装,所述防护壳(43)的外表面安装有减速电机(42),且减速电机(42)与辅助辊(412)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种枳壳加工用切割装置,其特征在于:所述外壳(1)的右侧安装有排料斗(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种枳壳加工用切割装置,其特征在于:所述传送条(46)的内部安装有挡片(49)。

4. 根据权利要求3所述的一种枳壳加工用切割装置,其特征在于:所述料斗(44)的外表面贯穿安装有观察窗(45)。

5. 根据权利要求4所述的一种枳壳加工用切割装置,其特征在于:所述外壳(1)的表面固定连接延伸条(417),且延伸条(417)位于料斗(44)的下方。

一种枳壳加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及枳壳加工技术领域,具体为一种枳壳加工用切割装置。

背景技术

[0002] 枳壳是一种中药材,为芸香科植物,枳壳的加工方式是将采回的果实,自中部横切两瓣,以皮向上日晒,固定皮色后,再翻转仰晒,到六七成干时,收回堆放,使之发汗,再晒至全干即得,具有理气宽中,行滞消胀之功效,在对枳壳加工时,需要辅助切割机来实现对其切割加工,但是目前市场上的传统枳壳切割还是存在以下的问题:

[0003] 传统的枳壳切割时,多使用人工辅助,导致工作人员劳动量较大,易使工作人员疲劳,影响枳壳切割效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种枳壳加工用切割装置,以解决上述背景技术中提出的传统的枳壳切割时,多使用人工辅助,导致工作人员劳动量较大,易使工作人员疲劳,影响枳壳切割效率的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种枳壳加工用切割装置,包括外壳,所述外壳的内部贯穿转动安装有转轴,且转轴的外表面安装有切割刀,所述外壳的外表面安装有旋转电机,且旋转电机的输出端与转轴固定连接,所述外壳的外表面安装有辅助机构;

[0006] 所述辅助机构包括步进电机,所述外壳的内部贯穿转动安装有第一转杆和第二转杆,所述外壳的内部设置有传送带,且传送带与第一转杆和第二转杆传动安装,所述外壳的外表面安装有步进电机,且步进电机与第一转杆固定连接,所述传送带的外表面安装有五组传送条,且每组传送条均呈Y状,所述外壳的外表面安装有料斗,所述料斗的底端贯穿转动安装有转动辊,所述转动辊的外表面安装有料辊,且料辊的外表面开设有料槽,所述转动辊的左端安装有从动伞齿轮,所述料斗的左侧安装有防护壳,且防护壳的内部贯穿转动安装有辅助辊,所述辅助辊的外表面安装有主动伞齿轮,且从动伞齿轮与主动伞齿轮传动安装,所述防护壳的外表面安装有减速电机,且减速电机与辅助辊固定连接。

[0007] 优选的,所述外壳的右侧安装有排料斗。

[0008] 优选的,所述传送条的内部安装有挡片。

[0009] 优选的,所述料斗的外表面贯穿安装有观察窗。

[0010] 优选的,所述外壳的表面固定连接有延伸条,且延伸条位于料斗的下方。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该枳壳加工用切割装置,

[0012] 通过减速电机带着辅助辊和主动伞齿轮转动,主动伞齿轮转动带动从动伞齿轮、转动辊和料辊旋转,料辊旋转带着料槽转动,料斗内部枳壳落入料槽中随料槽旋转朝下掉落,枳壳掉落进入两个传送条之间,步进电机带着第一转杆旋转进而带着传送带和传送条转动,随着传送条转动带着其内部枳壳向切割刀移动,旋转电机带着转轴和切割刀旋转对

移动中的两个传送条之间的枳壳进行切割,实现枳壳的自动化切割,避免传统的枳壳切割时,多使用人工辅助,导致工作人员劳动量较大,易使工作人员疲累,影响枳壳切割效率的问题。

附图说明

- [0013] 图1为本实用新型立体结构示意图;
- [0014] 图2为本实用新型的料斗内部结构示意图;
- [0015] 图3为本实用新型的图2中A处放大结构示意图;
- [0016] 图4为本实用新型的外壳内部结构示意图;
- [0017] 图5为本实用新型的传送条立体结构示意图;
- [0018] 图6为本实用新型的料斗仰视立体结构示意图。
- [0019] 图中:1、外壳;2、旋转电机;3、排料斗;41、步进电机;42、减速电机;43、防护壳;44、料斗;45、观察窗;46、传送条;47、料辊;48、料槽;49、挡片;410、主动伞齿轮;411、从动伞齿轮;412、辅助辊;413、转动辊;414、第二转杆;415、传送带;416、第一转杆;417、延伸条;5、切割刀;6、转轴。

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、图2、图3、图4、图5和图6,本实用新型提供一种技术方案:一种枳壳加工用切割装置,包括外壳1,外壳1的内部贯穿转动安装有转轴6,且转轴6的外表面安装有切割刀5,外壳1的外表面安装有旋转电机2,且旋转电机2的输出端与转轴6固定连接,外壳1的外表面安装有辅助机构4,辅助机构4包括步进电机41,外壳1的内部贯穿转动安装有第一转杆416和第二转杆414,外壳1的内部设置有传送带415,且传送带415与第一转杆416和第二转杆414传动安装,外壳1的外表面安装有步进电机41,且步进电机41与第一转杆416固定连接,传送带415的外表面安装有五组传送条46,且每组传送条46均呈Y状,外壳1的外表面安装有料斗44,料斗44的底端贯穿转动安装有转动辊413,转动辊413的外表面安装有料辊47,且料辊47的外表面开设有料槽48,转动辊413的左端安装有从动伞齿轮411,料斗44的左侧安装有防护壳43,且防护壳43的内部贯穿转动安装有辅助辊412,辅助辊412的外表面安装有主动伞齿轮410,且从动伞齿轮411与主动伞齿轮410传动安装,防护壳43的外表面安装有减速电机42,且减速电机42与辅助辊412固定连接,通过将新鲜的枳壳放入料斗44的内部,减速电机42通电启动带着辅助辊412和主动伞齿轮410转动,主动伞齿轮410转动带动从动伞齿轮411、转动辊413和料辊47旋转,料辊47旋转带着料槽48转动,料斗44内部枳壳落入料槽48中随料槽48旋转朝下掉落,枳壳掉落进入两个传送条46之间,接着步进电机41通电启动带着第一转杆416旋转进而带着传送带415和传送条46转动,随着传送条46转动带着其内部枳壳向切割刀5移动,最后旋转电机2通电启动带着转轴6和切割刀5旋转对移动中的两个传送条46之间的枳壳进行切割。

[0022] 请参阅图1,外壳1的右侧安装有排料斗3,方便将切割的枳壳进行集中排出进行收纳。

[0023] 请参阅图4和图5,传送条46的内部安装有挡片49,能够对传送条46内枳壳进行推动,避免传送条46内枳壳滑动。

[0024] 请参阅图1,料斗44的外表面贯穿安装有观察窗45,便于观察料斗44内部枳壳数量,避免料斗44内部枳壳缺少断料影响切割效率。

[0025] 请参阅图4,外壳1的表面固定连接有延伸条417,且延伸条417位于料斗44的下方,实现对下落的枳壳限位,避免枳壳跳动叠放影响输送。

[0026] 工作原理:在使用该枳壳加工用切割装置时,首先通过将新鲜的枳壳放入料斗44的内部,减速电机42通电启动带着辅助辊412和主动伞齿轮410转动,主动伞齿轮410转动带动从动伞齿轮411、转动辊413和料辊47旋转,料辊47旋转带着料槽48转动,料斗44内部枳壳落入料槽48中随料槽48旋转朝下掉落,枳壳掉落进入两个传送条46之间,接着步进电机41通电启动带着第一转杆416旋转进而带着传送带415和传送条46转动,随着传送条46转动带着其内部枳壳向切割刀5移动,最后旋转电机2通电启动带着转轴6和切割刀5旋转对移动中的两个传送条46之间的枳壳进行切割。

[0027] 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。

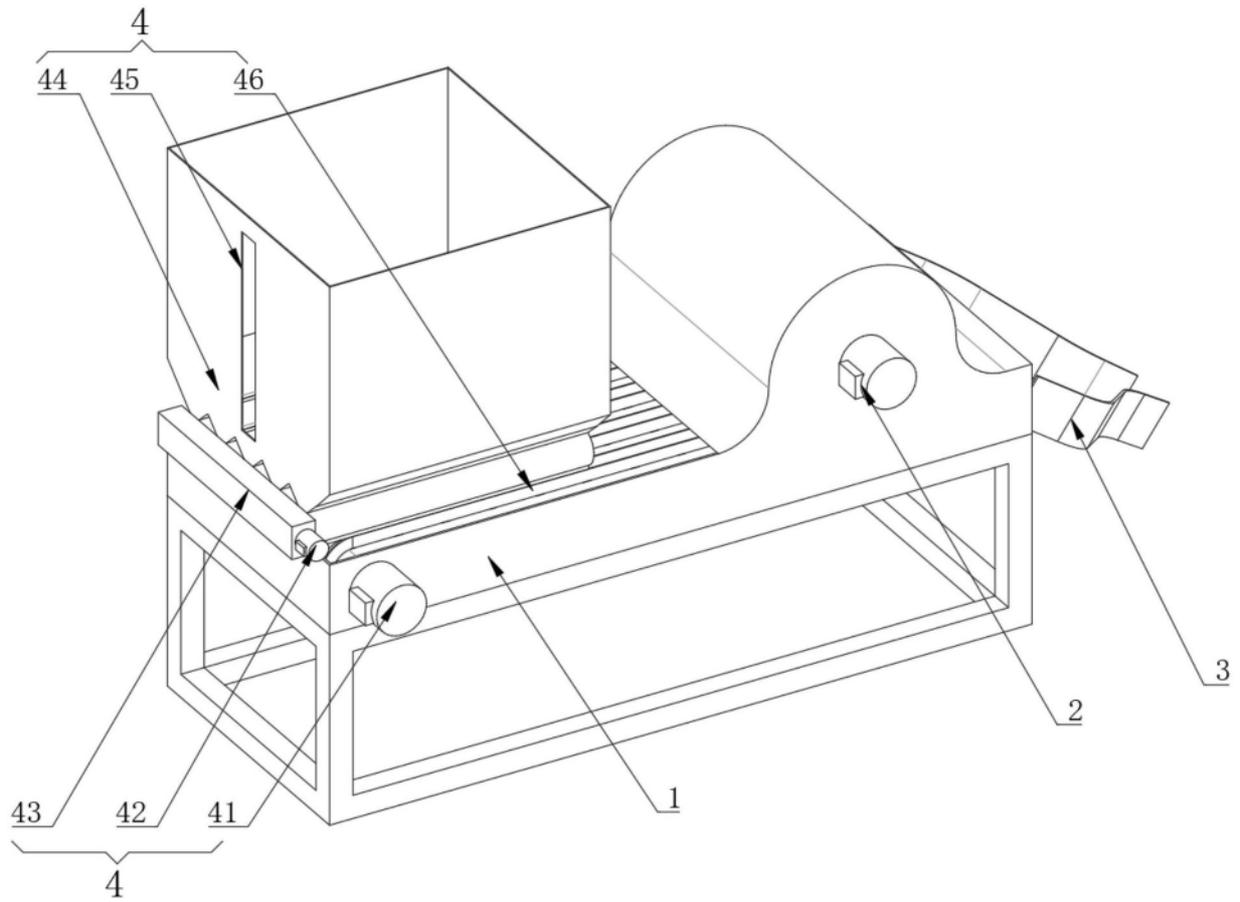


图1

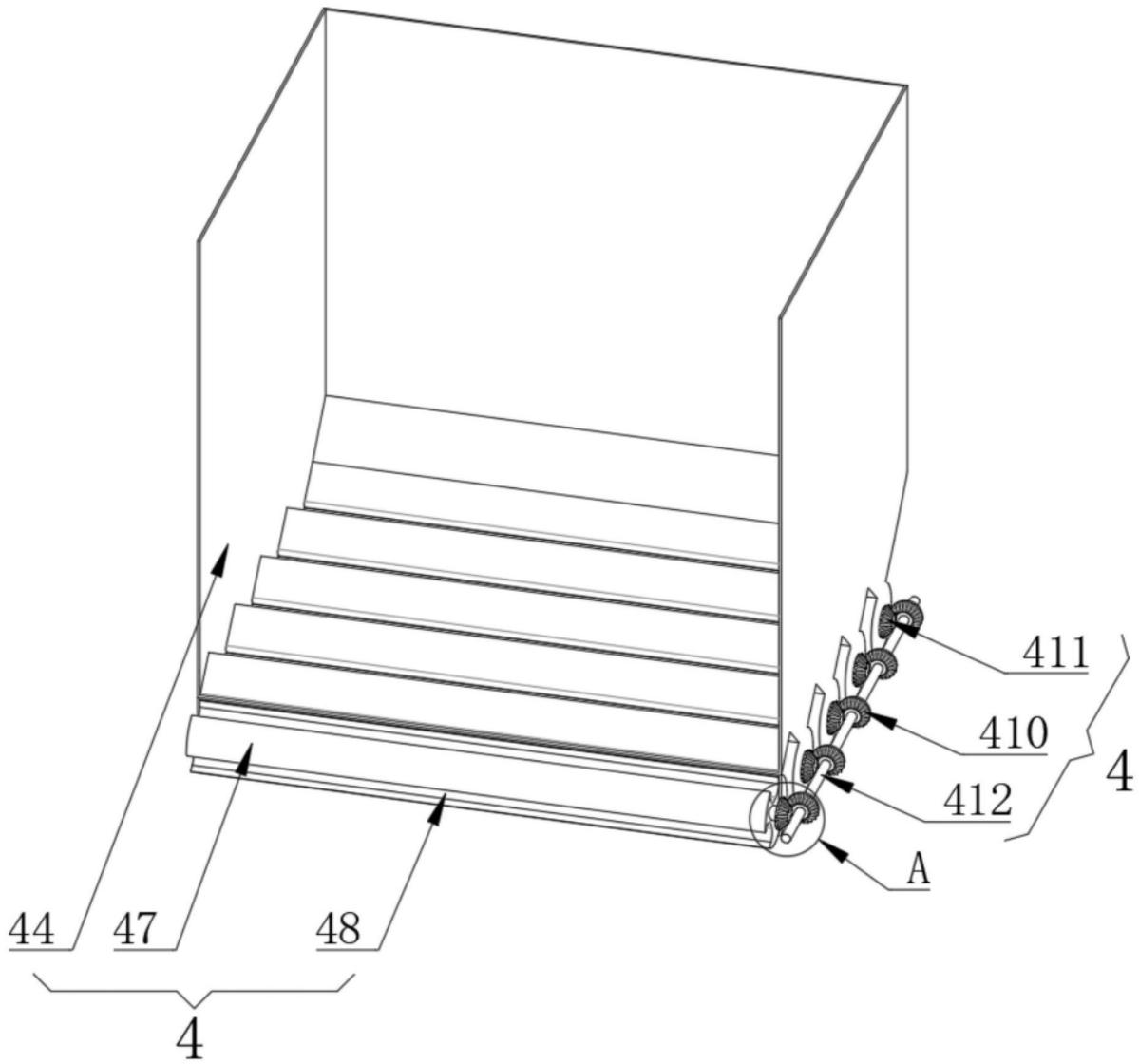


图2

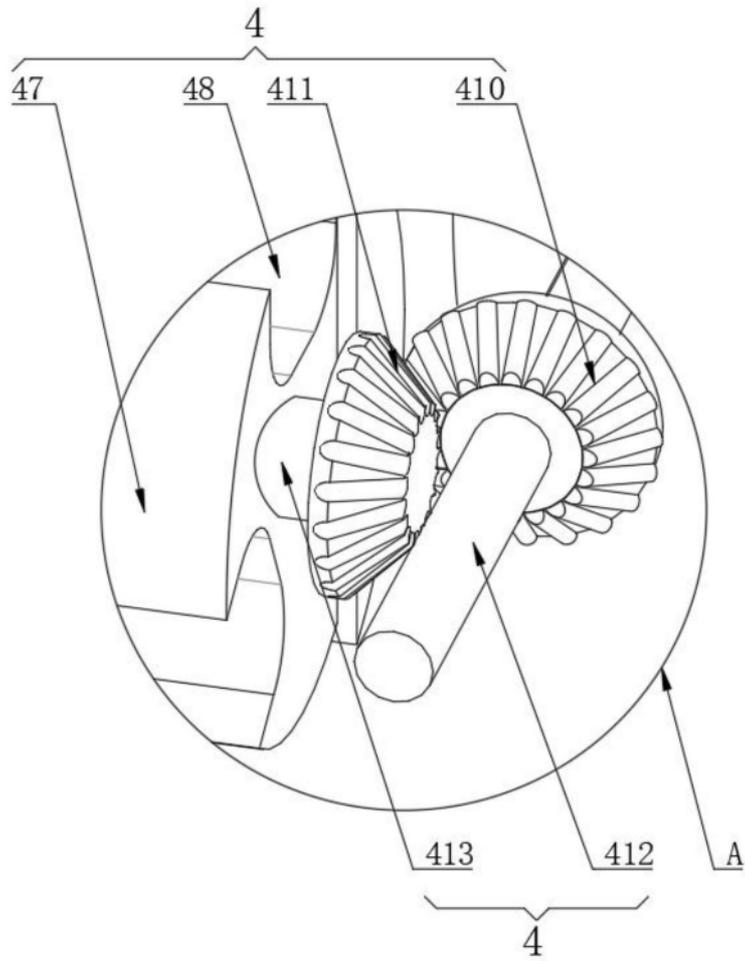


图3

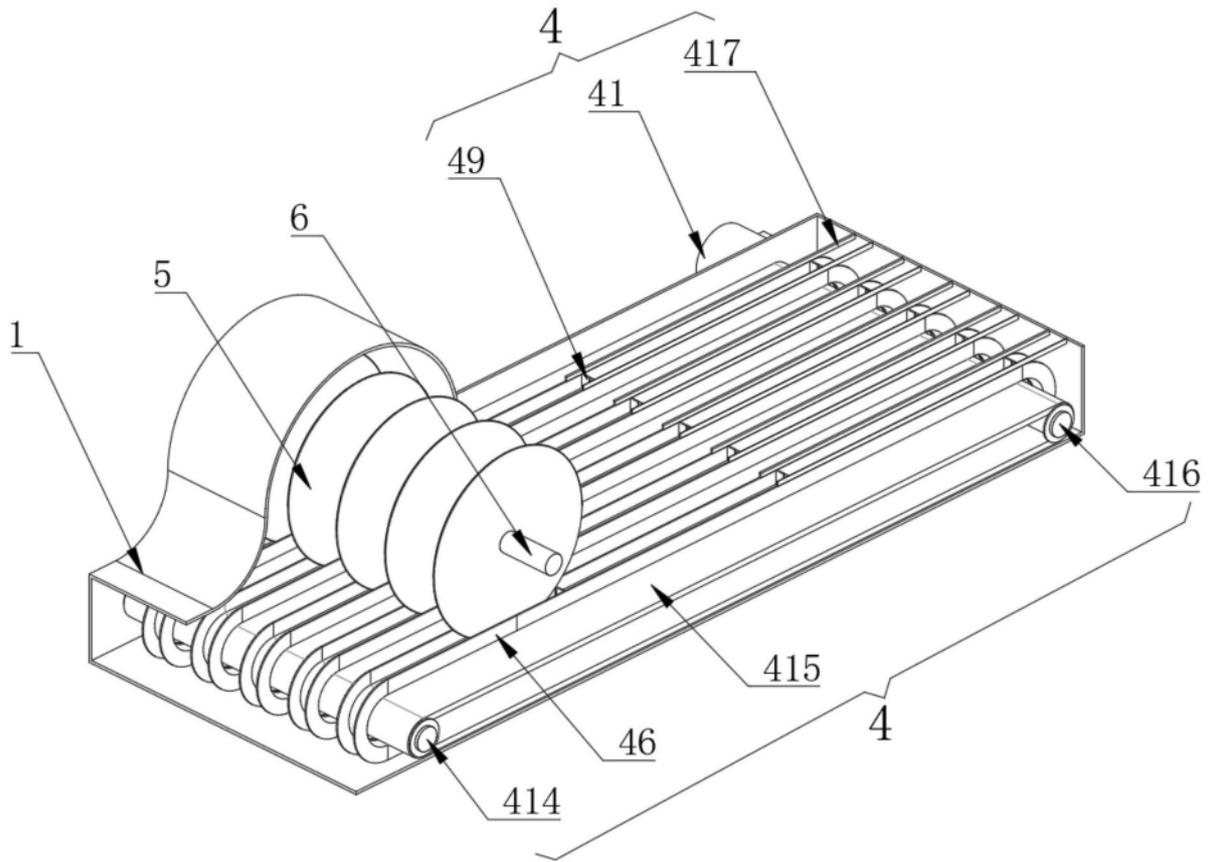


图4

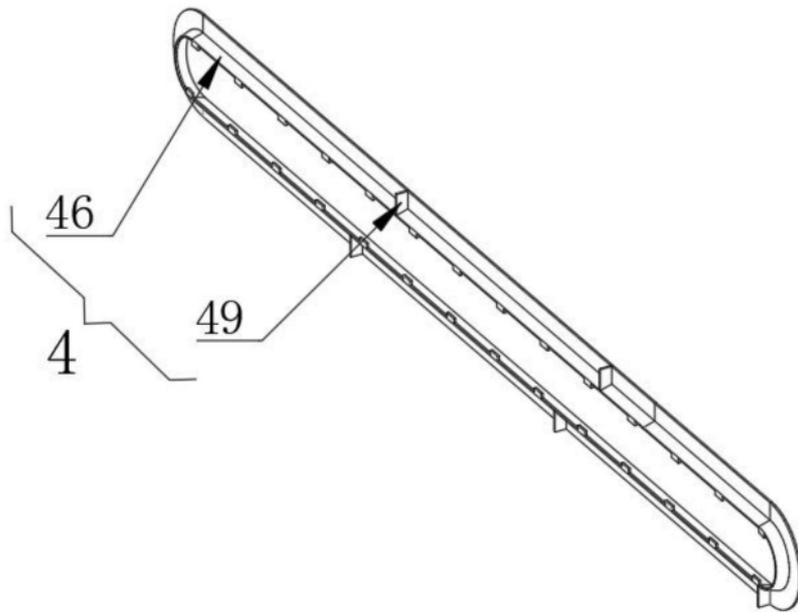


图5

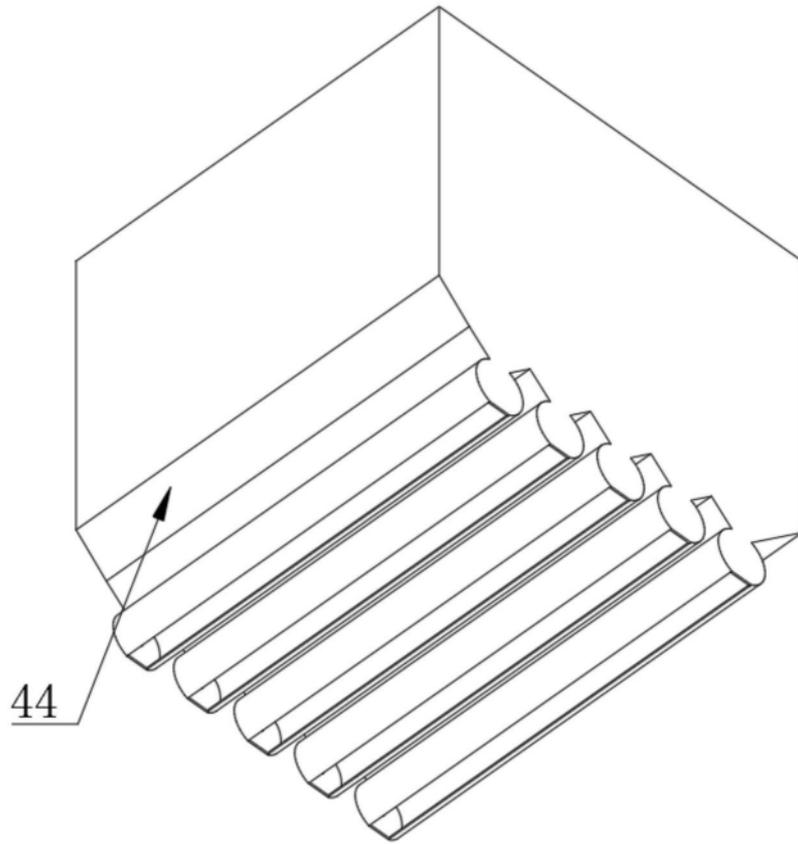


图6