



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113025762 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(21) 申请号 202110292301.6

(22) 申请日 2021.03.18

(71) 申请人 钟芳剑

地址 510220 广东省广州市海珠区新港东
路1066号六层606室

(72) 发明人 钟芳剑

(51) Int. Cl.

C13B 10/06 (2011.01)

C13B 20/16 (2011.01)

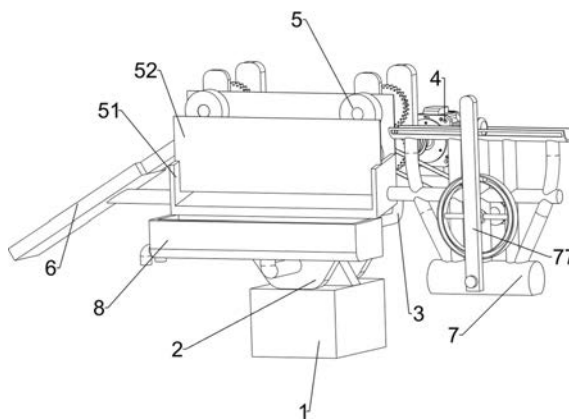
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备

(57) 摘要

本发明涉及一种榨甘蔗汁设备,尤其涉及一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备。本发明提供一种能够自动将甘蔗推入榨汁机构内进行榨汁,能够降低劳动强度的用于红糖制作用榨甘蔗汁设备。一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,包括:安装台,其上连接有安装架,安装架一侧连接有有机架,机架上安装有伺服电机;榨汁机构,安装架上安装有榨汁机构,榨汁机构与伺服电机传动连接;运输机构,榨汁机构上安装有运输机构。本发明通过伺服电机能够驱动榨汁机构进行工作,通过榨汁机构能够对甘蔗进行压榨将甘蔗汁挤出,通过运输机构能够对压榨后的甘蔗进行运送,将压榨后的甘蔗从榨汁机构内运出。



1. 一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,包括:

安装台(1),其上连接有安装架(2),安装架(2)一侧连接有机架(3),机架(3)上安装有伺服电机(4);

榨汁机构(5),安装架(2)上安装有榨汁机构(5),榨汁机构(5)与伺服电机(4)传动连接;

运输机构(6),榨汁机构(5)上安装有运输机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,榨汁机构(5)包括:

壳体(51),安装架(2)端部一侧连接有壳体(51),壳体(51)内壁连接有第一挡板(52);

第二挡板(53),壳体(51)一侧连接有第二挡板(53);

第一异形架(54),安装架(2)顶部另一侧连接有第一异形架(54);

第二异形架(513),安装架(2)顶部靠近第二挡板(53)的一侧连接有第二异形架(513);

转轴(55),第二异形架(513)和第一异形架(54)之间转动式连接有两个转轴(55),转轴(55)穿过第二挡板(53),一侧转轴(55)与伺服电机(4)连接;

第一齿轮(56),转轴(55)中部连接有第一齿轮(56),两个第一齿轮(56)啮合;

第一碾轮(511),转轴(55)端部连接有第一碾轮(511);

转杆(57),第二异形架(513)和第一异形架(54)之间转动式连接有两个转杆(57),转杆(57)穿过第二挡板(53);

第二齿轮(58),转杆(57)中部连接有第二齿轮(58),两个第二齿轮(58)啮合;

第二碾轮(512),转杆(57)的端部连接有第二碾轮(512);

第一皮带轮(59),一侧转杆(57)和一侧转轴(55)上均连接有第一皮带轮(59),第一皮带轮(59)之间套有第一平皮带(510)。

3. 根据权利要求2所述的一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,运输机构(6)包括:

转动杆(61),第二挡板(53)的两侧均连接有转动式连接有转动杆(61);

第二皮带轮(62),一侧转动杆(61)与一侧转杆(57)上均连接有第二皮带轮(62),第二皮带轮(62)之间套有第二平皮带(63);

传动轮(64),转动杆(61)上连接有传动轮(64),传动轮(64)之间套有传送带(65),传送带(65)上开有多个出液孔;

连接杆(66),壳体(51)一侧连接有连接杆(66),连接杆(66)上连接有滑板(67)。

4. 根据权利要求3所述的一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,还包括推料机构(7),推料机构(7)包括:

支架(71),壳体(51)另一侧连接有支架(71),支架(71)端部连接有放置板(72);

传动轴(73),支架(71)下部转动式连接有传动轴(73),传动轴(73)与一侧转轴(55)上均连接有第三皮带轮(74),第三皮带轮(74)之间套有第三平皮带(75);

转盘(76),传动轴(73)上连接有转盘(76);

开槽摆动板(77),支架(71)一侧下部转动式连接有开槽摆动板(77);

推杆(78),转盘(76)上连接有推杆(78),推杆(78)与开槽摆动板(77)滑动式连接;

推块(79),开槽摆动板(77)内滑动式连接有推块(79),推块(79)与放置板(72)滑动式

连接。

5. 根据权利要求4所述的一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,还包括过滤机构(8),过滤机构(8)包括:

支杆(81),安装架(2)另一侧连接有支杆(81),支杆(81)上连接有集液框(82),集液框(82)内连接有过滤网(83);

出汁管(84),集液框(82)一侧连接有两个出汁管(84)。

6. 根据权利要求5所述的一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,其特征在于,两个第二碾轮(512)之间的距离要比两个第一碾轮(511)之间的距离短。

一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备

技术领域

[0001] 本发明涉及一种榨甘蔗汁设备,尤其涉及一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备。

背景技术

[0002] 红糖指带蜜的甘蔗成品糖,甘蔗经榨汁,浓缩形成的带蜜糖。红糖按结晶颗粒不同,分为片糖、红糖粉、碗糖等,因没有经过高度精练,几乎含有蔗汁中的全部成分,除了具备糖的功能外,还含有维生素与微量元素,如铁、锌、锰、铬等,营养成分比白砂糖高很多。制作红糖之前需要得到甘蔗汁,甘蔗汁是由甘蔗压榨所得,目前对甘蔗进行榨汁一般是使用甘蔗压榨机,而现有甘蔗压榨机普遍不具有能够自动将甘蔗推入甘蔗压榨机进行压榨的功能,所以需要人工手动将甘蔗推入甘蔗压榨机内进行压榨,如此比较费力,劳动强度较大。

[0003] 因此亟需研发一种能够自动将甘蔗推入榨汁机构内进行榨汁,能够降低劳动强度的用于红糖制作用榨甘蔗汁设备。

发明内容

[0004] (1)要解决的技术问题

本发明为了克服需要人工手动将甘蔗推入甘蔗压榨机内进行压榨,如此比较费力,劳动强度较大的缺点,本发明要解决的技术问题是提供一种能够自动将甘蔗推入榨汁机构内进行榨汁,能够降低劳动强度的用于红糖制作用榨甘蔗汁设备。

[0005] (2)技术方案

为了解决上述技术问题,本发明提供了这样一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,包括:安装台,其上连接有安装架,安装架一侧连接有机架,机架上安装有伺服电机;榨汁机构,安装架上安装有榨汁机构,榨汁机构与伺服电机传动连接;运输机构,榨汁机构上安装有运输机构。

[0006] 优选地,榨汁机构包括:壳体,安装架端部一侧连接有壳体,壳体内壁连接有第一挡板;第二挡板,壳体一侧连接有第二挡板;第一异形架,安装架顶部另一侧连接有第一异形架;第二异形架,安装架顶部靠近第二挡板的一侧连接有第二异形架;转轴,第二异形架和第一异形架之间转动式连接有两个转轴,转轴穿过第二挡板,一侧转轴与伺服电机连接;第一齿轮,转轴中部连接有第一齿轮,两个第一齿轮啮合;第一碾轮,转轴端部连接有第一碾轮;转杆,第二异形架和第一异形架之间转动式连接有两个转杆,转杆穿过第二挡板;第二齿轮,转杆中部连接有第二齿轮,两个第二齿轮啮合;第二碾轮,转杆的端部连接有第二碾轮;第一皮带轮,一侧转杆和一侧转轴上均连接有第一皮带轮,第一皮带轮之间套有第一平皮带。

[0007] 优选地,运输机构包括:转动杆,第二挡板的两侧均连接有转动式连接转动杆;第二皮带轮,一侧转动杆与一侧转杆上均连接有第二皮带轮,第二皮带轮之间套有第二平皮带;传动轮,转动杆上连接有传动轮,传动轮之间套有传送带,传送带上开有多个出液孔;连接杆,壳体一侧连接有连接杆,连接杆上连接有滑板。

[0008] 优选地,还包括推料机构,推料机构包括:支架,壳体另一侧连接有支架,支架端部连接有放置板;传动轴,支架下部转动式连接有传动轴,传动轴与一侧转轴上均连接有第三皮带轮,第三皮带轮之间套有第三平皮带;转盘,传动轴上连接有转盘;开槽摆动板,支架一侧下部转动式连接有开槽摆动板;推杆,转盘上连接有推杆,推杆与开槽摆动板滑动式连接;推块,开槽摆动板内滑动式连接有推块,推块与放置板滑动式连接。

[0009] 优选地,还包括过滤机构,过滤机构包括:支杆,安装架另一侧连接有支杆,支杆上连接有集液框,集液框内连接有过滤网;出汁管,集液框一侧连接有两个出汁管。

[0010] 优选地,两个第二碾轮之间的距离要比两个第一碾轮之间的距离短。

[0011] (3)有益效果

与现有技术相比,本发明具有如下优点:1、通过伺服电机能够驱动榨汁机构进行工作,通过榨汁机构能够对甘蔗进行压榨将甘蔗汁挤出,通过运输机构能够对压榨后的甘蔗进行运送,将压榨后的甘蔗从榨汁机构内运出;

2、通过推料机构能够将甘蔗推入榨汁机构内进行榨汁,从而无需人工手动将甘蔗推入榨汁机构内,进而达到了能够自动将甘蔗推入榨汁机构内进行榨汁,能够降低劳动强度的效果;

3、通过过滤机构能够对甘蔗汁进行过滤,能够将甘蔗渣滤出。

附图说明

[0012] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0013] 图2为本发明的第一种局部立体结构示意图。

[0014] 图3为本发明的第二种局部立体结构示意图。

[0015] 图4为本发明推料机构的立体结构示意图。

[0016] 附图中的标记为:1-安装台,2-安装架,3-机架,4-伺服电机,5-榨汁机构,51-壳体,52-第一挡板,53-第二挡板,54-第一异形架,55-转轴,56-第一齿轮,57-转杆,58-第二齿轮,59-第一皮带轮,510-第一平皮带,511-第一碾轮,512-第二碾轮,513-第二异形架,6-运输机构,61-转动杆,62-第二皮带轮,63-第二平皮带,64-传动轮,65-传送带,66-连接杆,67-滑板,7-推料机构,71-支架,72-放置板,73-传动轴,74-第三皮带轮,75-第三平皮带,76-转盘,77-开槽摆动板,78-推杆,79-推块,8-过滤机构,81-支杆,82-集液框,83-过滤网,84-出汁管。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的说明。

[0018] 实施例1

一种用于红糖制作用榨甘蔗汁设备,如图1-3所示,包括有安装台1、安装架2、机架3、伺服电机4、榨汁机构5和运输机构6,安装台1顶部连接有安装架2,安装架2后侧面右侧连接有机架3,机架3顶部安装有伺服电机4,安装架2上安装有榨汁机构5,榨汁机构5与伺服电机4传动连接,榨汁机构5上安装有运输机构6。

[0019] 榨汁机构5包括有壳体51、第一挡板52、第二挡板53、第一异形架54、转轴55、第一齿轮56、转杆57、第二齿轮58、第一皮带轮59、第一平皮带510、第一碾轮511、第二碾轮512和

第二异形架513,安装架2顶部前侧连接有壳体51,壳体51内壁连接有第一挡板52,壳体51后侧面连接有第二挡板53,安装架2顶部后侧连接有第一异形架54,安装架2顶部前侧连接有第二异形架513,第二异形架513位于第二挡板53的后侧,第二异形架513和第一异形架54之间转动式连接有两个转轴55,转轴55前端穿过第二挡板53,下侧转轴55的后端与伺服电机4的输出轴连接,转轴55中部连接有第一齿轮56,两个第一齿轮56啮合,转轴55前端连接有第一碾轮511,第二异形架513和第一异形架54之间转动式连接有两个转杆57,转杆57位于转轴55的左方,转杆57的前端穿过第二挡板53,转杆57中部连接有第二齿轮58,两个第二齿轮58啮合,转杆57的前端连接有第二碾轮512,下侧转杆57的后侧和下侧转轴55的后侧均连接有第一皮带轮59,两个第一皮带轮59之间套有第一平皮带510。

[0020] 运输机构6包括有转动杆61、第二皮带轮62、第二平皮带63、传动轮64、传送带65、连接杆66和滑板67,第二挡板53的左右两侧均连接有转动式连接有转动杆61,左侧转动杆61的后侧与下侧转杆57的前侧均连接有第二皮带轮62,两个第二皮带轮62之间套有第二平皮带63,转动杆61的前侧连接有传动轮64,两个传动轮64之间套有传送带65,传送带65位于第一碾轮511和第二碾轮512之间,传送带65上开有多个出液孔,壳体51的左侧面连接有连接杆66,连接杆66左端连接有滑板67。

[0021] 当要对甘蔗进行榨汁时,可使用本设备,首先在壳体51的下方放置一个收集框,然后启动伺服电机4使下侧转轴55转动,下侧转轴55转动通过第一齿轮56能够使上侧转轴55反向转动,如此能够使上下两个第一碾轮511对向转动,接着可将甘蔗放入上下两个第一碾轮511之间,并向左推动甘蔗;从而上下两个第一碾轮511对向转动能够对甘蔗进行压榨,将甘蔗汁挤出,甘蔗汁随之经壳体51落入收集框内。上下两个第一碾轮511对向转动还能够使甘蔗向左移动,甘蔗随之移动至传送带65上,下侧转轴55转动通过第一皮带轮59和第一平皮带510能够使下侧转杆57转动,下侧转杆57转动通过第二皮带轮62和第二平皮带63能够使左侧转动杆61转动,左侧转动杆61转动带动左侧传动轮64转动,如此能够使传送带65转动,传送带65转动能够向左运送压榨后的甘蔗,压榨后的甘蔗随之进入上下两个第二碾轮512之间,下侧转杆57转动通过第二齿轮58能够使上侧转杆57反向转动,如此能够使上下两个第二碾轮512对向转动,上下两个第二碾轮512对向转动能够对压榨后的甘蔗再次进行压榨,从而能够提高压榨效果,上下两个第二碾轮512对向转动能够使二次压榨后的甘蔗向左移动,二次压榨后的甘蔗随之经滑板67滑落,周而复始,能够反复进行甘蔗榨汁工作,当甘蔗榨汁工作完成后,关闭伺服电机4即可。如此本设备通过伺服电机4能够驱动榨汁机构5进行工作,通过榨汁机构5能够对甘蔗进行压榨将甘蔗汁挤出,通过运输机构6能够对压榨后的甘蔗进行运送,将压榨后的甘蔗从榨汁机构5内运出。

[0022] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图1和图4所示,还包括有推料机构7,推料机构7包括有支架71、放置板72、传动轴73、第三皮带轮74、第三平皮带75、转盘76、开槽摆动板77、推杆78和推块79,壳体51的右侧面连接有支架71,支架71顶部连接有放置板72,支架71下部转动式连接有传动轴73,传动轴73后侧与下侧转轴55的前侧均连接有第三皮带轮74,两个第三皮带轮74之间套有第三平皮带75,传动轴73前侧连接有转盘76,支架71前侧面下部转动式连接有开槽摆动板77,转盘76上连接有推杆78,推杆78与开槽摆动板77滑动式连接,开槽摆动板77内滑动式连接有推块79,推块79与放置板72滑动式连接。

[0023] 可将甘蔗放入放置板72内,下侧转轴55转动通过第三皮带轮74和第三平皮带75能够使传动轴73转动,传动轴73转动带动转盘76转动,转盘76转动通过推杆78能够使开槽摆动板77左右摆动,开槽摆动板77左右摆动能够使推块79左右移动,推块79向左移动能够向左推动甘蔗,将甘蔗推入榨汁机构5内,如此无需人工手动将甘蔗推入榨汁机构5内,从而能够降低劳动强度;如此通过推料机构7能够将甘蔗推入榨汁机构5内进行榨汁,从而无需人工手动将甘蔗推入榨汁机构5内,进而达到了能够自动将甘蔗推入榨汁机构5内进行榨汁,能够降低劳动强度的效果。

[0024] 实施例3

在实施例2的基础之上,如图1和图2所示,还包括有过滤机构8,过滤机构8包括有支杆81、集液框82、过滤网83和出汁管84,安装架2前侧面连接有支杆81,支杆81顶部连接有集液框82,集液框82内连接有过滤网83,集液框82左侧面下部前后对称的连接有两个出汁管84。

[0025] 可将收集框放置在出汁管84的下方,甘蔗汁随之经壳体51落入集液框82内,通过过滤网83能够对甘蔗汁进行过滤,将甘蔗渣挡住,集液框82内过滤后的甘蔗汁随经出汁管84流出,并落入收集框内;如此通过过滤机构8能够对甘蔗汁进行过滤,能够将甘蔗渣滤出。

[0026] 以上所述实施例仅表达了本发明的优选实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形、改进及替代,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明专利的保护范围应以所附权利要求为准。

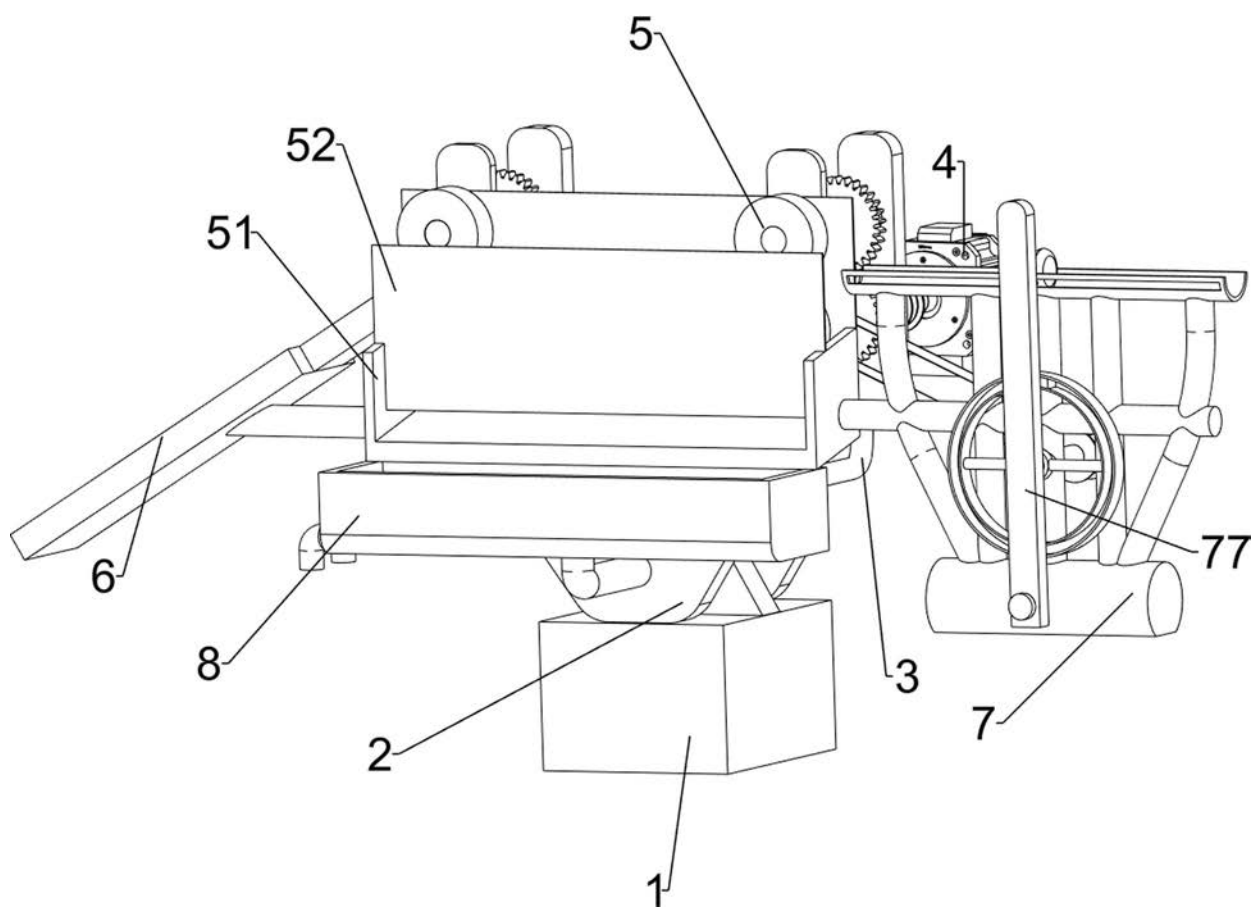


图1

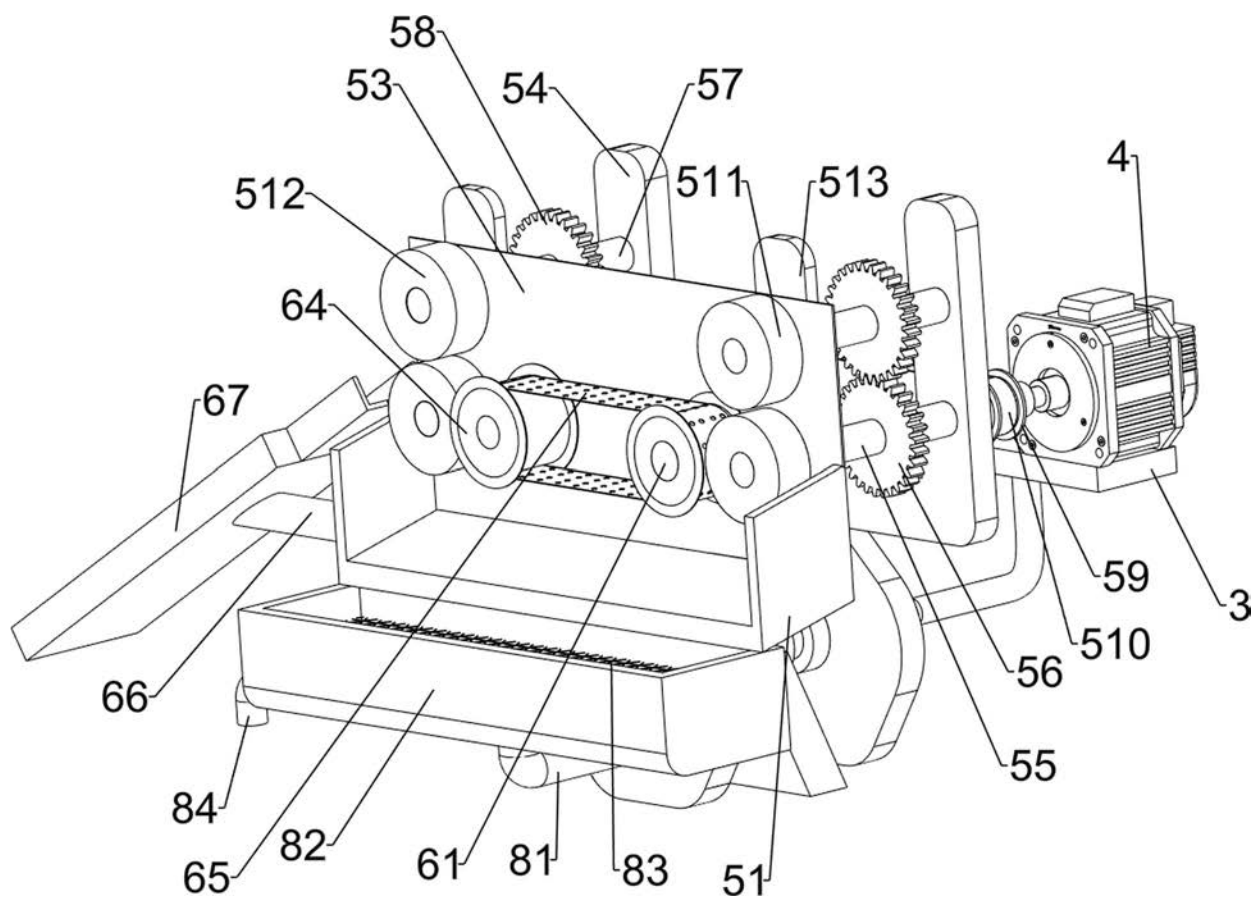


图2

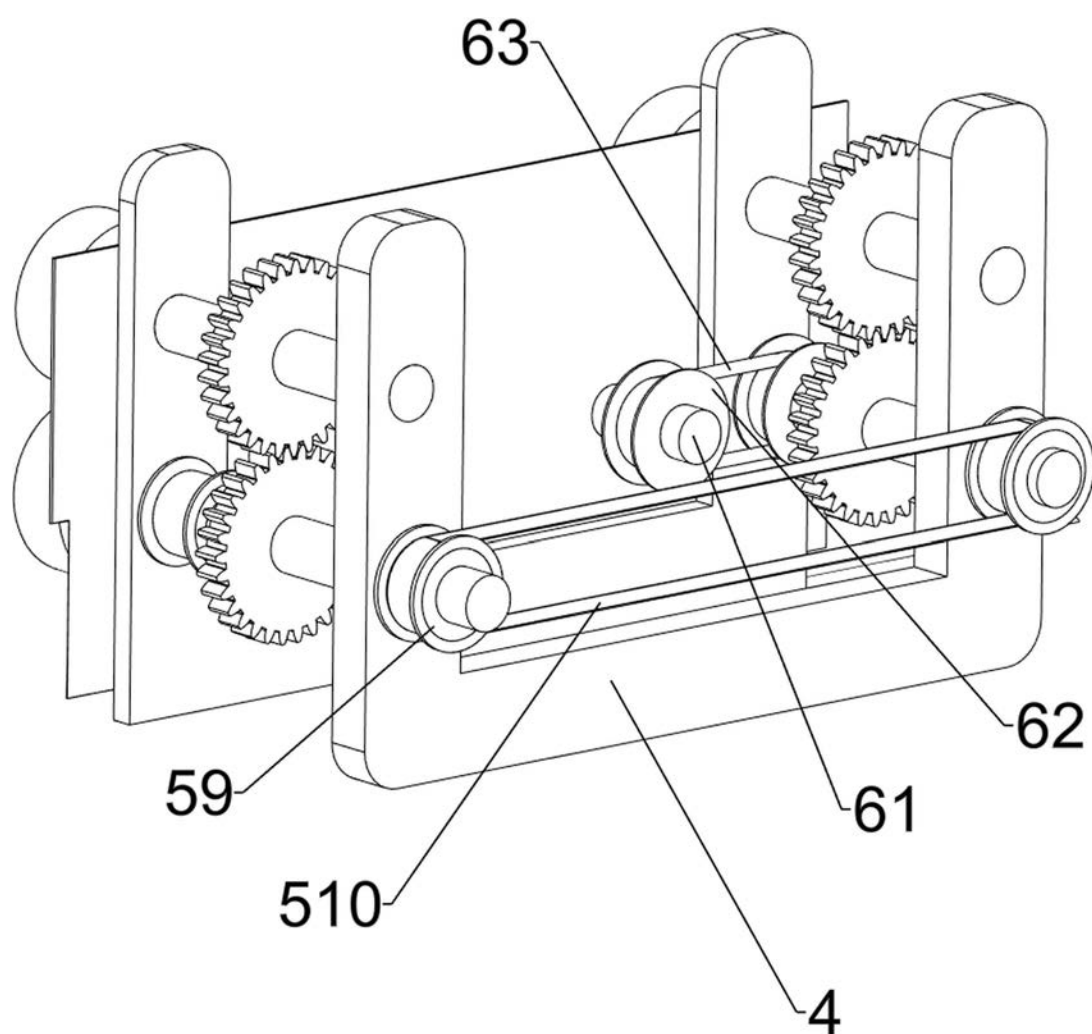


图3

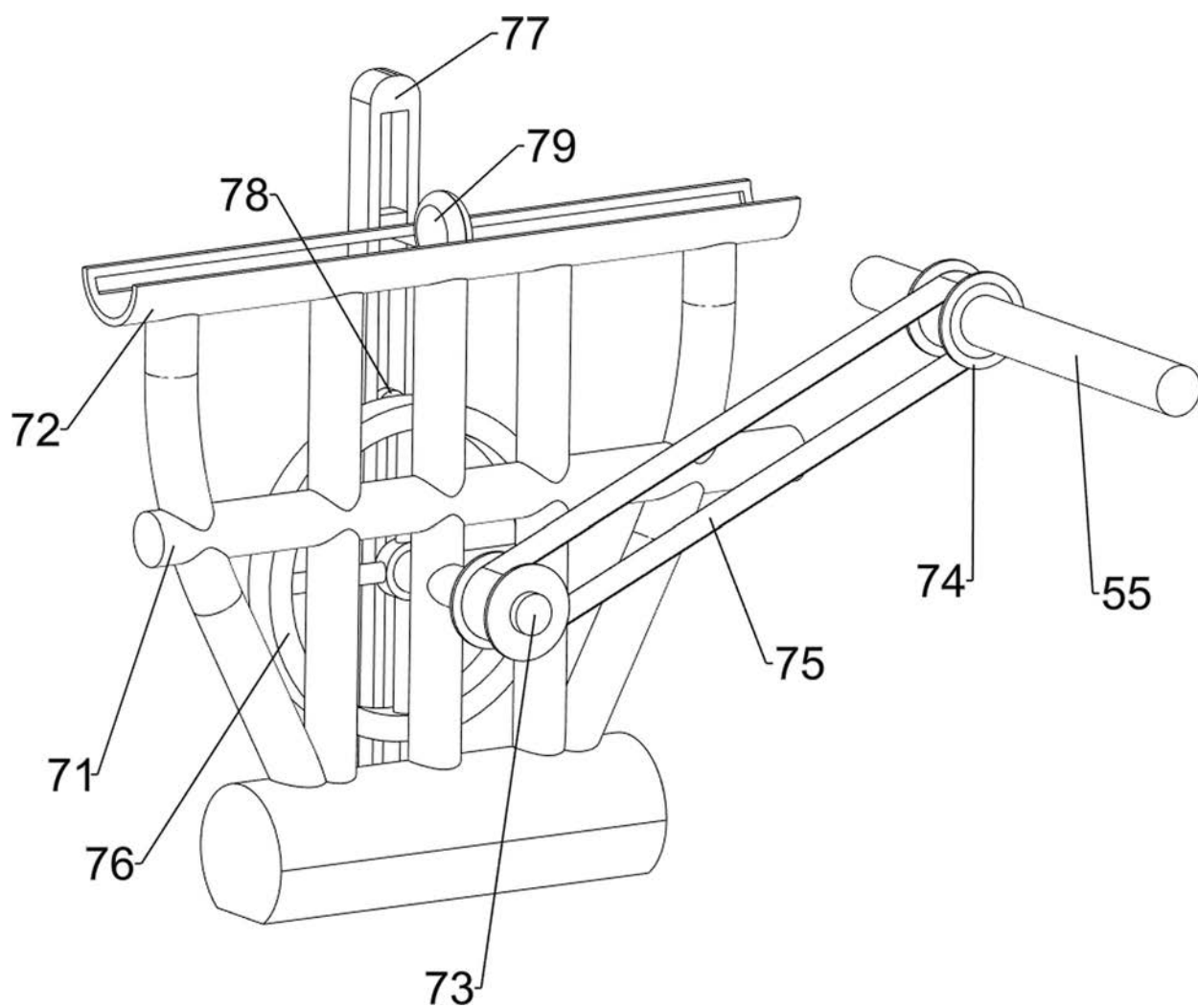


图4