(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108819337 A
(43)申请公布日 2018.11.16

(21)申请号 201810542346.2

(22)申请日 2018.05.30

(71)申请人 无为县横步桥传统木榨油厂
地址 241000 安徽省芜湖市无为县赫店镇宏林行政村村部附近

(72)发明人 张伶柯

(74)专利代理机构 北京汇信合知识产权代理有限公司 11335
代理人 寇俊波

(51)Int.Cl.
B30B 15/30(2006.01)
B30B 9/12(2006.01)

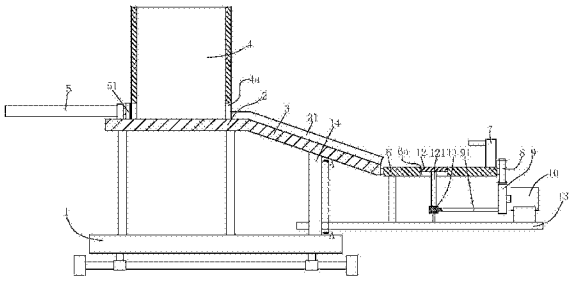
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备

(57)摘要

本发明涉及菜籽榨油技术领域，具体为一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，包括车体，所述车体上设置有平台，所述平台右侧设置有斜板，所述平台上设置有料箱，所述料箱左侧且位于平台上设置有推料机构，所述斜板底部设置有竖板，所述斜板的右端部活动连接有承载板，所述承载板的右侧设置有气动夹手，所述承载板右端部设置有翻转机构，所述承载板的底部设置有顶出机构，所述翻转机构、顶出机构均安装在与竖板滑动配合的支撑板上。本发明解决了现有的木榨榨油中人工上榨所来的安全隐患以及生产效率低的问题。



CN 108819337 A

1.一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，包括车体(1)，其特征在于：所述车体(1)上设置有平台(2)，所述平台(2)右侧设置有斜板(3)，所述平台(2)上设置有料箱(4)，所述料箱(4)的左侧且位于平台(2)上设置有推料机构，所述斜板(3)底部设置有竖板(14)，所述斜板(3)的右端部活动连接有承载板(6)，所述承载板(6)的右侧设置有气动夹手(7)，所述承载板(6)右端部设置有翻转机构，所述承载板(6)的底部设置有顶出机构，所述翻转机构、顶出机构均安装在与竖板(14)滑动配合的支撑板(13)上。

2.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述推料机构包括安装在平台(2)左侧的气缸(5)、受气缸(5)驱动的推板(51)。

3.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述翻转机构包括设置在承载板(6)右端部的齿轮(8)，所述齿轮(8)下方啮合有不完全齿轮(9)，所述不完全齿轮(9)连接有安装在支撑板(13)上的伺服电机(10)，所述不完全齿轮(9)上设置有与顶出机构配合的圆杆(91)。

4.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述顶出机构包括与承载板(6)上开有的通槽(6a)配合的顶板(12)，所述顶板(12)下方连接有顶杆(121)，所述顶杆(121)固定安装在开有条形槽(11a)的条形板(11)上，所述条形板(11)两侧设有导向柱(111)，所述条形槽(11a)内配合有翻转机构。

5.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述料箱(4)底部两侧开有与推料机构相适配的出料口(4a)。

6.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述竖板(14)上开有支撑板(13)配合的弧形轨迹通槽(14a)。

7.根据权利要求1所述的一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，其特征在于：所述斜板(3)的两侧设置有挡板(31)。

一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备

技术领域

[0001] 本发明涉及菜籽木榨油加工技术领域，具体为一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备。

背景技术

[0002] 木榨榨油是一个古老的手艺，因为其充分保留住油的原香和营养成分等特点，风靡市场，深受消费者欢迎。木榨油生产技艺共有选料、车籽、炒籽、磨粉、蒸粉、结草、铺粉、圈饼、踩饼、压饼、上榨、插楔、撞榨、接油、沉淀、缸醒等16道工序100多个流程，其中上榨工序是将踩实包裹好后的油菜饼竖起来，有序排列在榨膛内，以木楔初步固定，现有的上榨都是通过人工上榨，这种上榨方式对操作者来说有着较大的安全隐患，因为在上榨的时候需要操作者长期蹲着，二是油菜饼的重量，长此以往，对于操作者的腰部、手臂都会造成极大的伤害，同时这种方式效率低且劳动强度大；因此，迫切需要一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，来解决现有的人工上榨所来的安全隐患以及生产效率低的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，来解决现有的人工上榨所来的安全隐患以及生产效率低的问题。

[0004] 为了实现上述目的，本发明的技术方案如下：

[0005] 一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，包括车体，所述车体上设置有平台，所述平台右侧设置有斜板，所述平台上设置有料箱，所述料箱左侧且位于平台上设置有推料机构，所述斜板底部设置有竖板，所述斜板的右端部活动连接有承载板，所述承载板的右侧设置有气动夹手，所述承载板右端部设置有翻转机构，所述承载板的底部设置有顶出机构，所述翻转机构、顶出机构均安装在与竖板滑动配合的支撑板上。

[0006] 作为本发明的进一步改进，所述推料机构包括安装在平台左侧的气缸、受气缸驱动的推板。

[0007] 作为本发明的进一步改进，所述翻转机构包括设置在承载板右端部的齿轮，所述齿轮下方啮合有不完全齿轮，所述不完全齿轮连接有安装在支撑板上的伺服电机，所述不完全齿轮上设置有与顶出机构配合的圆杆。

[0008] 作为本发明的进一步改进，所述顶出机构包括与承载板上开有的通槽配合的顶板，所述顶板下方连接有顶杆，所述顶杆固定安装在开有条形槽的条形板上，所述条形板两侧设有导向柱，所述条形槽内配合有翻转机构。

[0009] 作为本发明的进一步改进，所述箱体底部两侧开有与推料机构相适配的出料口。

[0010] 作为本发明的进一步改进，所述竖板上开有支撑板配合的弧形轨迹通槽。

[0011] 作为本发明的进一步改进，所述斜板两侧设置有挡板。

[0012] 本发明的有益效果是：

[0013] 本发明通过设置可以翻转的承载板、驱使承载板翻转的翻转机构以及顶出机构，

解决了现有的木榨榨油中人工上榨所来的安全隐患以及生产效率低的问题。

附图说明

[0014] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明：

[0015] 图1为本发明的正视结构示意图；

[0016] 图2为图1中的A-A剖视结构示意图；

[0017] 图3为本发明的右视结构示意图；

[0018] 图4为本发明的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合附图以及实施例对本发明进一步阐述。

[0020] 如图1至图4所示，一种菜籽木榨油加工用自动上榨设备，包括车体1，所述车体1上设置有平台2，所述平台2右侧设置有斜板3，所述平台2上设置有料箱4，所述料箱4左侧且位于平台2上设置有推料机构，所述斜板3底部设置有竖板14，所述斜板14的右端部活动连接有承载板6，所述承载板6的右侧设置有气动夹手7，所述承载板6右端部设置有翻转机构，所述承载板6的底部设置有顶出机构，所述翻转机构、顶出机构均安装在与竖板14滑动配合的支撑板13上。

[0021] 如图1所示，所述推料机构包括安装在平台2左侧的气缸5、受气缸5驱动的推板51。

[0022] 所述翻转机构包括设置在承载板6右端部的齿轮8，所述齿轮8下方啮合有不完全齿轮9，所述不完全齿轮9连接有安装在支撑板13上的伺服电机10，所述不完全齿轮9上设置有与顶出机构配合的圆杆91。

[0023] 所述顶出机构包括与承载板6上开有的通槽6a配合的顶板12，所述顶板12下方连接有顶杆121，所述顶杆121固定安装在开有条形槽11a的条形板11上，所述条形板11两侧设有导向柱111，所述条形槽内11a配合有安装在不完全齿轮9上的圆杆91。

[0024] 进一步的，在所述箱体4底部左右两侧开有与推板51相适配的出料口4a。

[0025] 如图2所示，在所述竖板14上开有支撑板13配合的弧形轨迹通槽14a。

[0026] 进一步的，为了防止油菜饼在斜板3上下滑的时候掉落出去，在所述斜板前后两侧设置有挡板31。

[0027] 本发明的使用方法：

[0028] 如图1至图4所示，首先让车体1靠在榨仓一侧，将承载板6伸进榨仓内，将包好的油菜饼放置在料箱4内，由气缸5驱使推板51将其往右推入到承载板6上，气动夹手7夹紧油菜饼，启动伺服电机10，使承载板6旋转90度，承载板6带动支撑板13一起转动，旋转好角度后，松开气动夹手7，顶板12将油菜饼顶出，使油菜饼与油菜饼之间没有间隙；然后，再次旋转初始位置，进行下一次上榨工作。

[0029] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效

物界定。

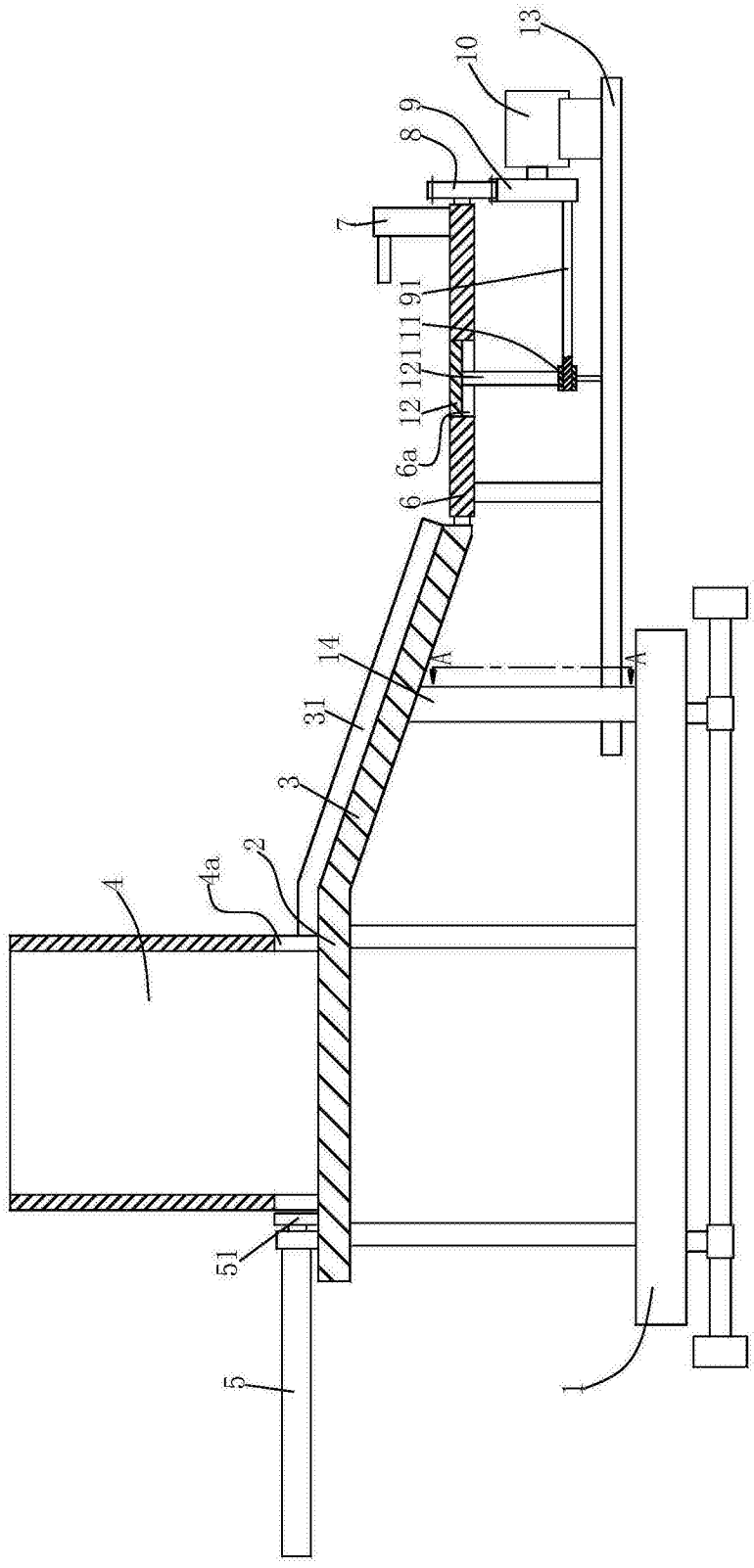


图1

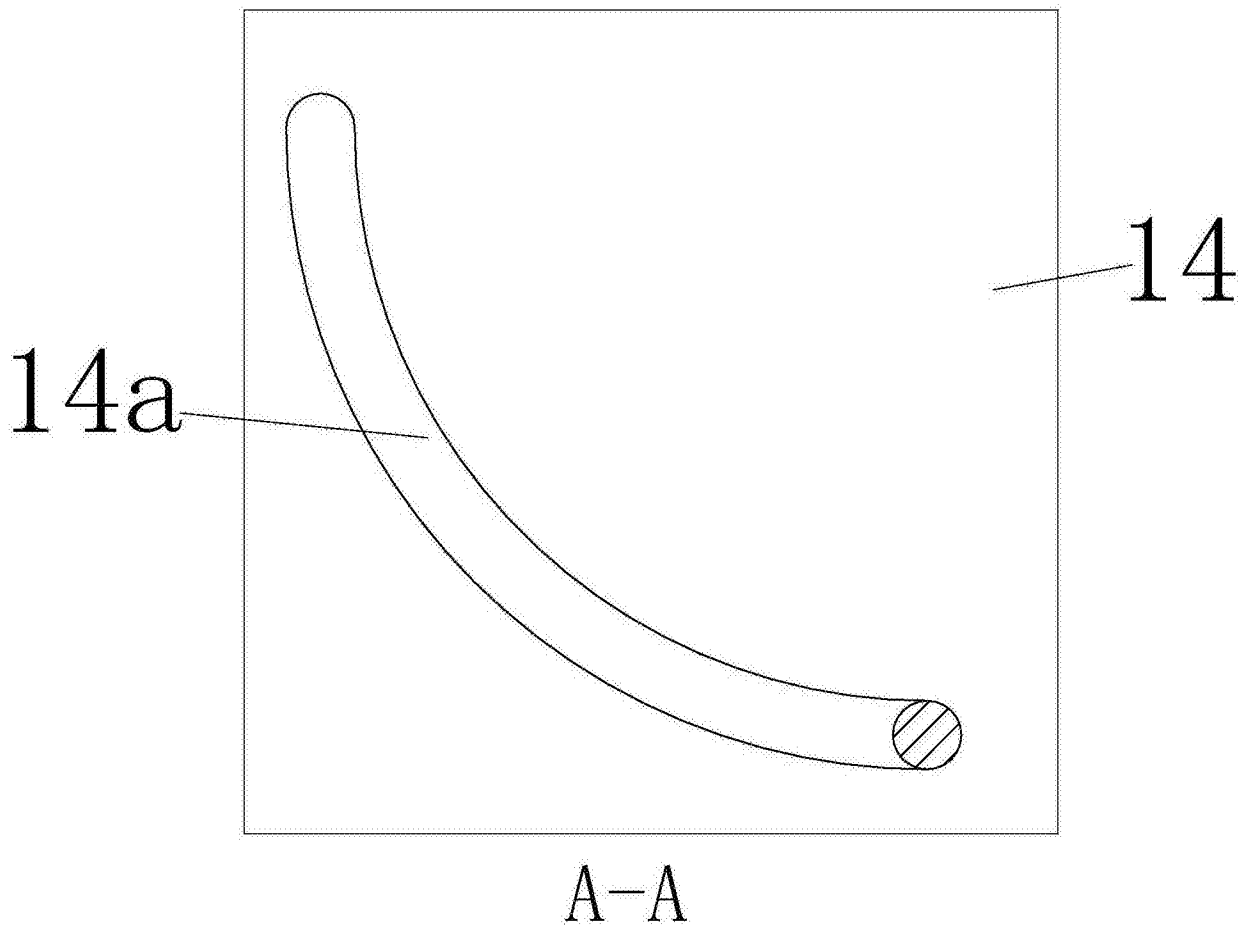


图2

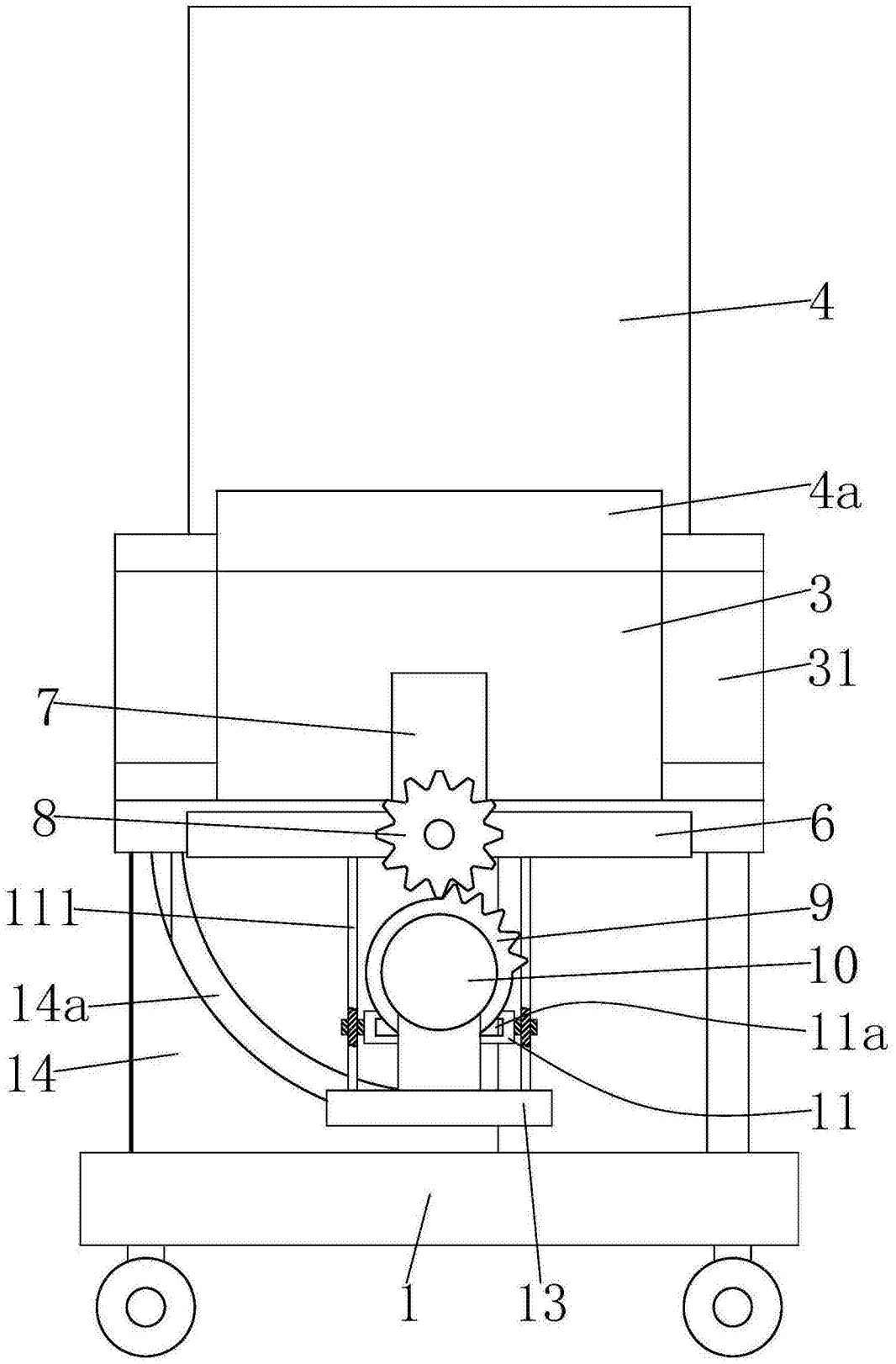


图3

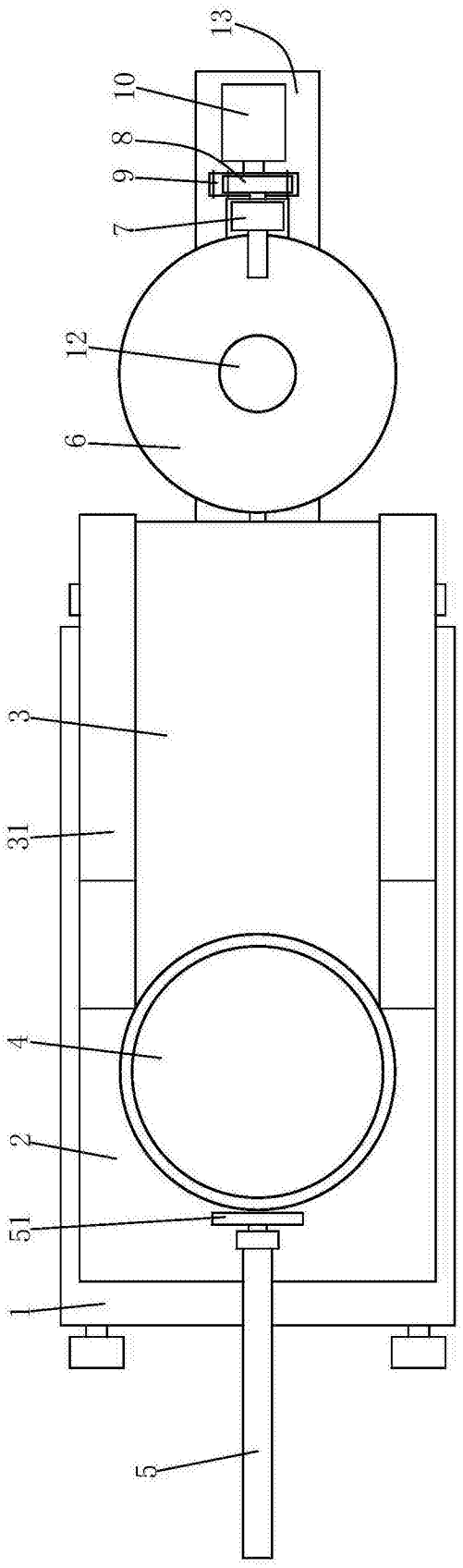


图4