(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 115193566 A
(43)申请公布日 2022.10.18

(21)申请号 202210647633.6

(22)申请日 2022.06.09

(71)申请人 艾美诚信生物制药有限公司
地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区湾达路35-4号1-3层

(72)发明人 吴菲菲 李化强 尤建嵩 徐永平 李晓宇

(74)专利代理机构 广州誉华专利代理事务所(普通合伙) 44712
专利代理师 罗丹

(51)Int.Cl.
B02C 21/02(2006.01)
B02C 23/18(2006.01)
B02C 23/02(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

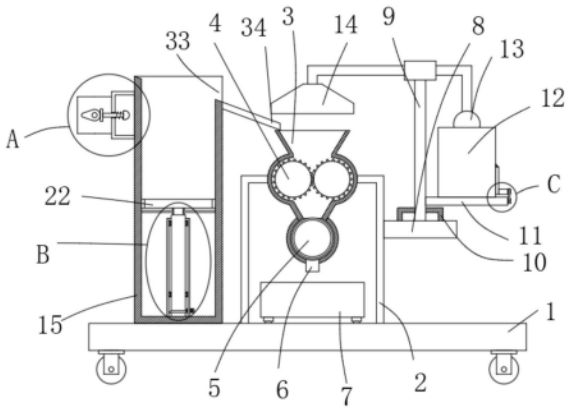
权利要求书2页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置

(57)摘要

本发明属于粉碎装置技术领域，尤其是涉及一种加工化橘红渣的超微处理方法，包含以下步骤；S1、将化橘红渣放置到运输工具内，然后利用运输工具将化橘红渣移动到粉碎装置旁边；S2、将化橘红渣从运输工具内取出，然后倒入自动输料装置内进行储存；S4、将吸尘设备旋转移动到粉碎装置的上方，然后同时启动粉碎装置和自动输料装置进行工作。本发明能够在化橘红残渣进行粉碎处理时，自动吸附从粉碎中中飘散出来的粉末，避免粉末被操作人员吸入体内会影响操作人员身体健康的问题和能够自动缓慢将化橘红残渣倒入粉碎箱内进行分离处理，不需要操作人员手动倒入，减少了操作人员的工作量。



CN 115193566 A

1.一种加工化橘红渣的超微处理方法,其特征在于,包含以下步骤;

S1、将化橘红渣放置到运输工具内,然后利用运输工具将化橘红渣移动到粉碎装置旁边;

S2、将化橘红渣从运输工具内取出,然后倒入自动输料装置内进行储存;

S4、将吸尘设备旋转移动到粉碎装置的上方,然后同时启动粉碎装置和自动输料装置进行工作,自动输料装置将化橘红渣缓慢输送到粉碎装置内进行加工,利用粉碎装置对化橘红渣进行粉碎处理,粉碎处理后的化橘红渣会落到事先准备好的收集装置内进行收集;

S5、操作人员观察收集装置内的化橘红渣的粉碎程度,判断是否符合标准;

S6、当粉碎装置工作结束后,清理出吸尘设备内的粉尘。

2.根据权利要求1所述的一种加工化橘红渣的超微处理方法,其特征在于,所述自动输料装置的输送速度可以根据使用需求进行改变。

3.根据权利要求1-2中任一项所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的上侧壁固定连接有安装架(2),所述安装架(2)的侧壁固定连接有粉碎箱(3),所述粉碎箱(3)的内壁固定连接有两个电动粉碎辊(4),所述电动粉碎辊(4)的下侧设有电动研磨辊(5),所述粉碎箱(3)的下侧壁固定连通有出料管(6),所述出料管(6)的下侧放置有收集箱(7),所述安装架(2)的右侧壁固定连接有连接板(8),所述连接板(8)的上侧壁通过轴承转动连接有转杆(9),所述转杆(9)外套设摩擦圈(10),所述转杆(9)的侧壁固定连接有放置板(11),所述放置板(11)的上侧壁固定连接有收纳箱(12),所述收纳箱(12)的上侧壁固定连接有气泵(13),所述气泵(13)的输出端固定连接有吸尘罩(14),所述转杆(9)的上端通过安装筒和气泵(13)的输出端固定连接。

4.根据权利要求3所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,其特征在于,所述底板(1)的上侧壁固定连接有原料箱(15),所述原料箱(15)的上侧壁固定连接有竖筒(16),所述竖筒(16)的内壁通过轴承转动连接有螺纹筒(17),所述螺纹筒(17)的外壁固定套设有锥齿圈(18),所述竖筒(16)的右侧壁固定连接有第一电机(19),所述第一电机(19)的输出端贯穿竖筒(16)的侧壁且固定连接有锥齿轮(20),所述螺纹筒(17)的内壁螺纹套设有螺纹杆(21),所述螺纹杆(21)的上端固定连接有升降板(22)。

5.根据权利要求4所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,其特征在于,所述原料箱(15)的左侧壁固定连接有支撑框(23),所述支撑框(23)的侧壁开设有横孔(24),所述横孔(24)内插接有横杆(25),所述横杆(25)的右端固定连接有敲击块(26),所述敲击块(26)和支撑框(23)相对一侧的侧壁固定连接有同一根弹簧(27),所述横杆(25)的左端固定连接有竖板(28),所述支撑框(23)的侧壁固定连接有第二电机(29),所述第二电机(29)的输出端固定连接有凸轮轴(30)。

6.根据权利要求3所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,其特征在于,所述收集箱(7)的右侧壁开设有清理口且清理口外铰接有盖板(31),所述盖板(31)和放置板(11)的右侧壁设有同一个卡扣(32)。

7.根据权利要求4所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,其特征在于,所述原料箱(15)的右侧开设有排放口(33)且排放口(33)外固定连接有导料板(34)。

8.根据权利要求4所述的一种加工化橘红渣的超微处理装置,其特征在于,所述原料箱(15)的内壁固定连接有两个限位板(35),所述螺纹杆(21)的杆壁开设有与限位板(35)相互

匹配的限位槽(36)。

一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置

技术领域

[0001] 本发明属于粉碎装置技术领域，尤其是涉及一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置。

背景技术

[0002] 化橘红是一种名贵中药材，具有散寒燥湿，利气消疾，止咳、健脾消食等功效，有"南方人参"之称。

[0003] 现有的粉碎装置在对化橘红残渣进行处理时，粉碎装置内会飘散出较多的粉末，飘散到空气中的粉末会被操作人员吸入体内，影响操作人员的身体健康。

[0004] 为此，我们提出一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置来解决上述问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的是针对上述问题，提供一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置。

[0006] 为达到上述目的，本发明采用了下列技术方案：一种加工化橘红渣的超微处理方法，包含以下步骤；

[0007] S1、将化橘红渣放置到运输工具内，然后利用运输工具将化橘红渣移动到粉碎装置旁边；

[0008] S2、将化橘红渣从运输工具内取出，然后倒入自动输料装置内进行储存；

[0009] S4、将吸尘设备旋转移动到粉碎装置的上方，然后同时启动粉碎装置和自动输料装置进行工作，自动输料装置将化橘红渣缓慢输送到粉碎装置内进行加工，利用粉碎装置对化橘红渣进行粉碎处理，粉碎处理后的化橘红渣会落到事先准备好的收集装置内进行收集；

[0010] S5、操作人员观察收集装置内的化橘红渣的粉碎程度，判断是否符合标准；

[0011] S6、当粉碎装置工作结束后，清理出吸尘设备内的粉尘。

[0012] 优选的，所述自动输料装置的输送速度可以根据使用需求进行改变。

[0013] 一种加工化橘红渣的超微处理装置，包括底板，所述底板的上侧壁固定连接有安装架，所述安装架的侧壁固定连接有粉碎箱，所述粉碎箱的内壁固定连接有两个电动粉碎辊，所述电动粉碎辊的下侧设有电动研磨辊，所述粉碎箱的下侧壁固定连通有出料管，所述出料管的下侧放置有收集箱，所述安装架的右侧壁固定连接有连接板，所述连接板的上侧壁通过轴承转动连接有转杆，所述转杆外套设摩擦圈，所述转杆的侧壁固定连接有放置板，所述放置板的上侧壁固定连接有收纳箱，所述收纳箱的上侧壁固定连接有气泵，所述气泵的输出端固定连接有吸尘罩，所述转杆的上端通过安装筒和气泵的输出端固定连接。

[0014] 优选的，所述底板的上侧壁固定连接有原料箱，所述原料箱的上侧壁固定连接有竖筒，所述竖筒的内壁通过轴承转动连接有螺纹筒，所述螺纹筒的外壁固定套设有锥齿圈，所述竖筒的右侧壁固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端贯穿竖筒的侧壁且固定连接有锥齿轮，所述螺纹筒的内壁螺纹套设有螺纹杆，所述螺纹杆的上端固定连接有升降板。

[0015] 优选的，所述原料箱的左侧壁固定连接有支撑框，所述支撑框的侧壁开设有横孔，所述横孔内插接有横杆，所述横杆的右端固定连接有敲击块，所述敲击块和支撑框相对一侧的侧壁固定连接有同一根弹簧，所述横杆的左端固定连接有竖板，所述支撑框的侧壁固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有凸轮轴。

[0016] 优选的，所述收集箱的右侧壁开设有清理口且清理口外铰接有盖板，所述盖板和放置板的右侧壁设有同一个卡扣。

[0017] 优选的，所述原料箱的右侧开设有排放口且排放口外固定连接有导料板。

[0018] 优选的，所述原料箱的内壁固定连接有两个限位板，所述螺纹杆的杆壁开设有与限位板相互匹配的限位槽。

[0019] 与现有的技术相比，一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置的优点在于：

[0020] 1、通过设置的底板、安装架、粉碎箱、电动粉碎辊、电动研磨辊、出料管、收集箱、连接板、转杆、摩擦圈、放置板、收纳箱、气泵、吸尘罩，能够在化橘红残渣进行粉碎处理时，自动吸附从粉碎中中飘散出来的粉末，避免粉末被操作人员吸入体内会影响操作人员身体健康的问题。

[0021] 2、通过设置的原料箱、竖筒、螺纹筒、锥齿圈、第一电机、锥齿轮、螺纹杆、升降板，能够自动缓慢将化橘红残渣倒入粉碎箱内进行分离处理，不需要操作人员手动倒入，减少了操作人员的工作量。

附图说明

[0022] 图1是本发明提供的一种加工化橘红渣的超微处理方法及装置的结构示意图；

[0023] 图2是图1中A部分的放大示意图；

[0024] 图3是图1中B部分的放大示意图；

[0025] 图4是图1中C部分的放大示意图。

[0026] 图中：1、底板；2、安装架；3、粉碎箱；4、电动粉碎辊；5、电动研磨辊；6、出料管；7、收集箱；8、连接板；9、转杆；10、摩擦圈；11、放置板；12、收纳箱；13、气泵；14、吸尘罩；15、原料箱；16、竖筒；17、螺纹筒；18、锥齿圈；19、第一电机；20、锥齿轮；21、螺纹杆；22、升降板；23、支撑框；24、横孔；25、横杆； 26、敲击块；27、弹簧；28、竖板；29、第二电机；30、凸轮轴；31、盖板；32、卡扣；33、排放口；34、导料板；35、限位板；36、限位槽。

具体实施方式

[0027] 以下实施例仅处于说明性目的，而不是想要限制本发明的范围。

[0028] 如图1-4所示，一种加工化橘红渣的超微处理方法，包含以下步骤；

[0029] S1、将化橘红渣放置到运输工具内，然后利用运输工具将化橘红渣移动到粉碎装置旁边；

[0030] S2、将化橘红渣从运输工具内取出，然后倒入自动输料装置内进行储存；

[0031] S4、将吸尘设备旋转移动到粉碎装置的上方，然后同时启动粉碎装置和自动输料装置进行工作，自动输料装置将化橘红渣缓慢输送到粉碎装置内进行加工，利用粉碎装置对化橘红渣进行粉碎处理，粉碎处理后的化橘红渣会落到事先准备好的收集装置内进行收集；

[0032] S5、操作人员观察收集装置内的化橘红渣的粉碎程度，判断是否符合标准；

[0033] S6、当粉碎装置工作结束后，清理出吸尘设备内的粉尘。

[0034] 自动输料装置的输送速度可以根据使用需求进行改变。

[0035] 一种加工化橘红渣的超微处理装置，包括底板1，底板1的上侧壁固定连接有安装架2，安装架2的侧壁固定连接有粉碎箱3，粉碎箱3的内壁固定连接有两个电动粉碎辊4，电动粉碎辊4的下侧设有电动研磨辊5，粉碎箱3的下侧壁固定连通有出料管6，出料管6的下侧放置有收集箱7，安装架2的右侧壁固定连接有连接板8，连接板8的上侧壁通过轴承转动连接有转杆9，转杆9外套设摩擦圈10，转杆9的侧壁固定连接有放置板11，放置板11的上侧壁固定连接有收纳箱12，收纳箱12的上侧壁固定连接有气泵13，气泵13的输出端固定连接有吸尘罩14，转杆9的上端通过安装筒和气泵13的输出端固定连接，能够在化橘红残渣进行粉碎处理时，自动吸附从粉碎中中飘散出来的粉末，避免粉末被操作人员吸入体内会影响操作人员身体健康的问题。

[0036] 底板1的上侧壁固定连接有原料箱15，原料箱15的上侧壁固定连接有竖筒16，竖筒16的内壁通过轴承转动连接有螺纹筒17，螺纹筒17的外壁固定套设有锥齿圈18，竖筒16的右侧壁固定连接有第一电机19，第一电机19的输出端贯穿竖筒16的侧壁且固定连接有锥齿轮20，螺纹筒17的内壁螺纹套设有螺纹杆21，螺纹杆21的上端固定连接有升降板22，能够自动缓慢将化橘红残渣倒入粉碎箱内进行分离处理，不需要操作人员手动倒入，减少了操作人员的工作量。

[0037] 原料箱15的左侧壁固定连接有支撑框23，支撑框23的侧壁开设有横孔24，横孔24内插接有横杆25，横杆25的右端固定连接有敲击块26，敲击块26和支撑框23相对一侧的侧壁固定连接有同一根弹簧27，横杆25的左端固定连接有竖板28，支撑框23的侧壁固定连接有第二电机29，第二电机29的输出端固定连接有凸轮轴30，能够在原料箱15内部升降板22向上移动时，敲击原料箱15，使原料箱15内的化橘红渣落到粉碎箱4内进行处理。

[0038] 收集箱7的右侧壁开设有清理口且清理口外铰接有盖板31，盖板31和放置板11的右侧壁设有同一个卡扣32，方便对收集箱7内部的灰尘和杂质进行处理。

[0039] 原料箱15的右侧开设有排放口33且排放口33外固定连接有导料板34，方便对原料箱15内的化橘红渣进行导向输送。

[0040] 原料箱15的内壁固定连接有两个限位板35，螺纹杆21的杆壁开设有与限位板35相互匹配的限位槽36，通过限位板35和限位槽 36的相互配合，避免螺纹杆21旋转，使螺纹杆21只能够在竖直方向上下移动。

[0041] 现对本发明的操作原理做如下描：将化橘红渣倒入原料箱15内，然后启动第一电机19和第二电机29进行工作，第一电机19通过锥齿轮20和锥齿圈18的相互配合带动螺纹筒17旋转，通过螺纹配合带动螺纹杆21向上移动，螺纹杆21通过升降板22带动化橘红渣向上移动到合适的位置，第二电机29带动凸轮轴30旋转，凸轮轴30 带动横杆25不断振动，横杆25通过敲击块26敲击原料箱15，使化橘红渣原料导入粉碎箱3内进行粉碎，然后旋转转杆9到合适的位置，使吸尘罩14位于粉碎箱3的上方，然后启动气泵13工作，气泵13 将灰尘吸入收纳箱12内进行储存，该装置能够在化橘红残渣进行粉碎处理时，自动吸附从粉碎中中飘散出来的粉末，避免粉末被操作人员吸入体内会影响操作人员身体健康的问题。

[0042] 以上仅为本发明的较佳实施例，并不用以限制本发明，凡在本发明的精神和原则

之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

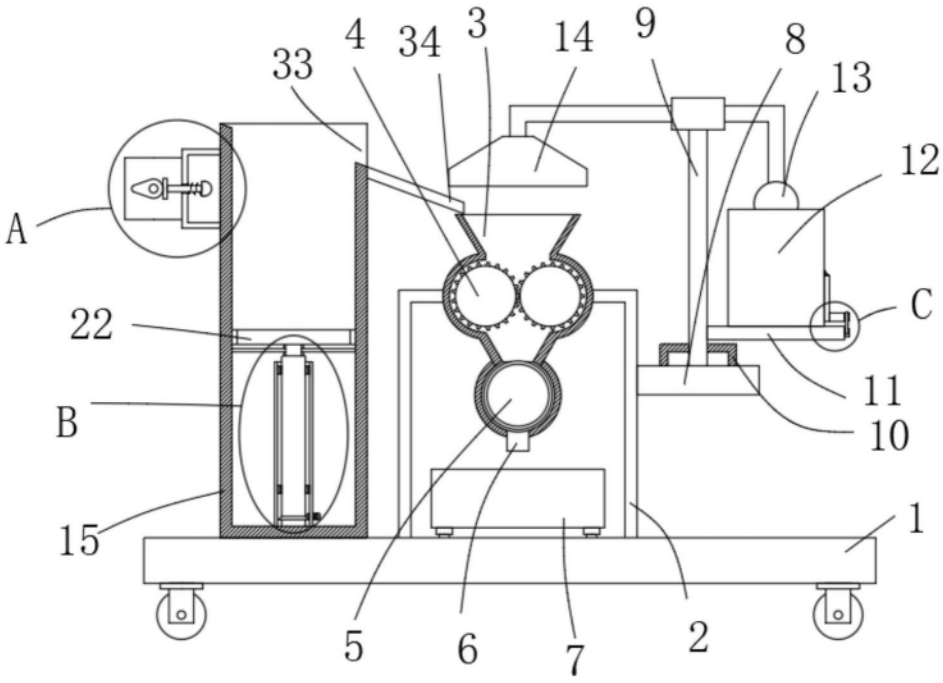


图1

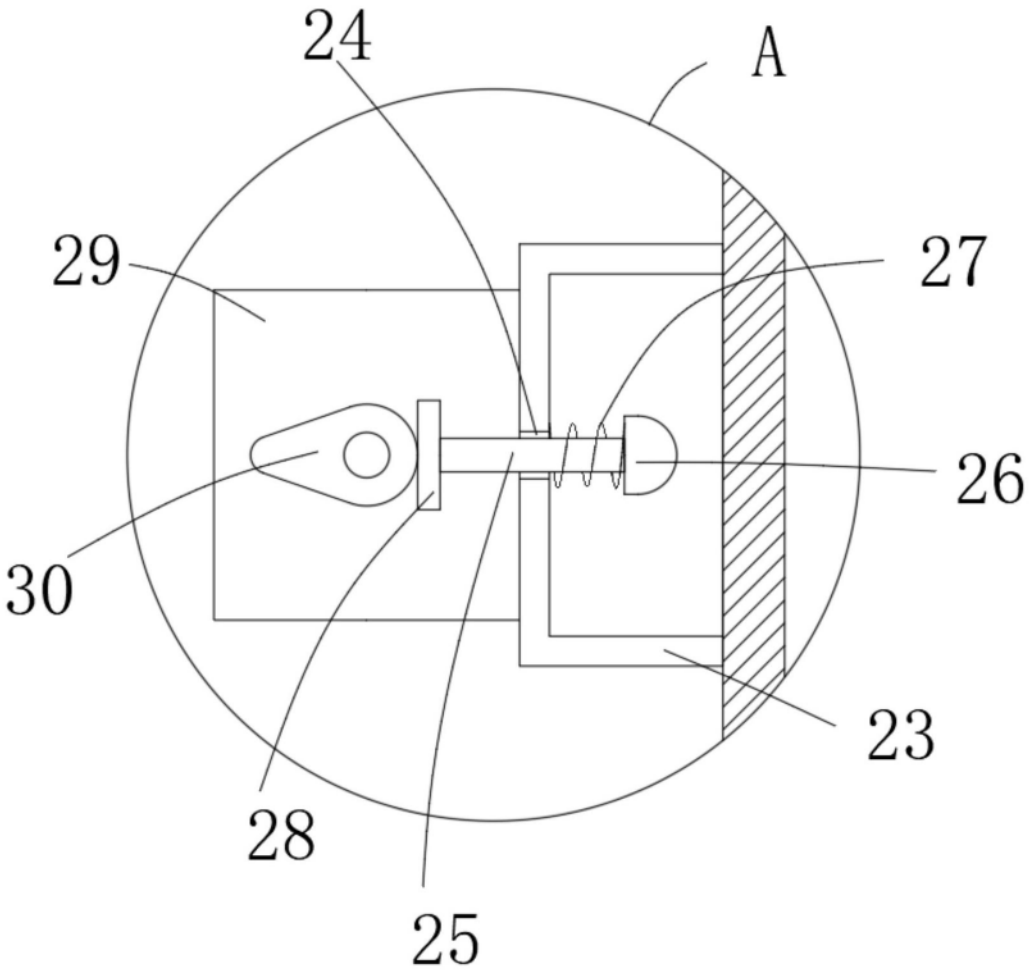


图2

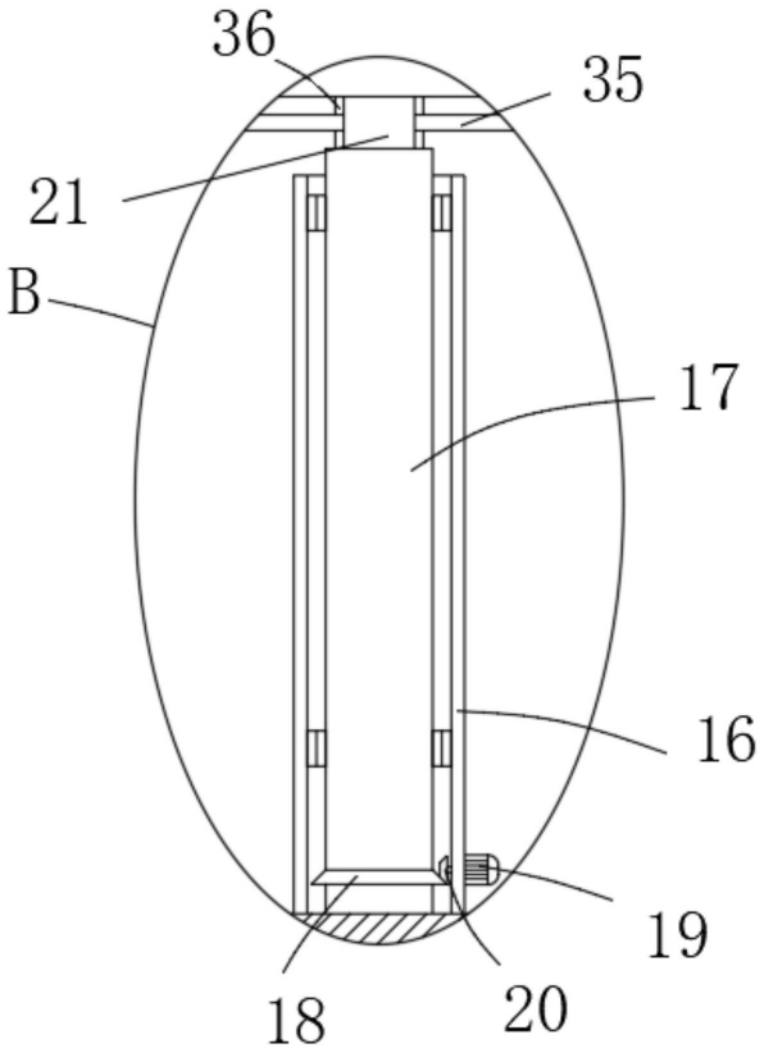


图3

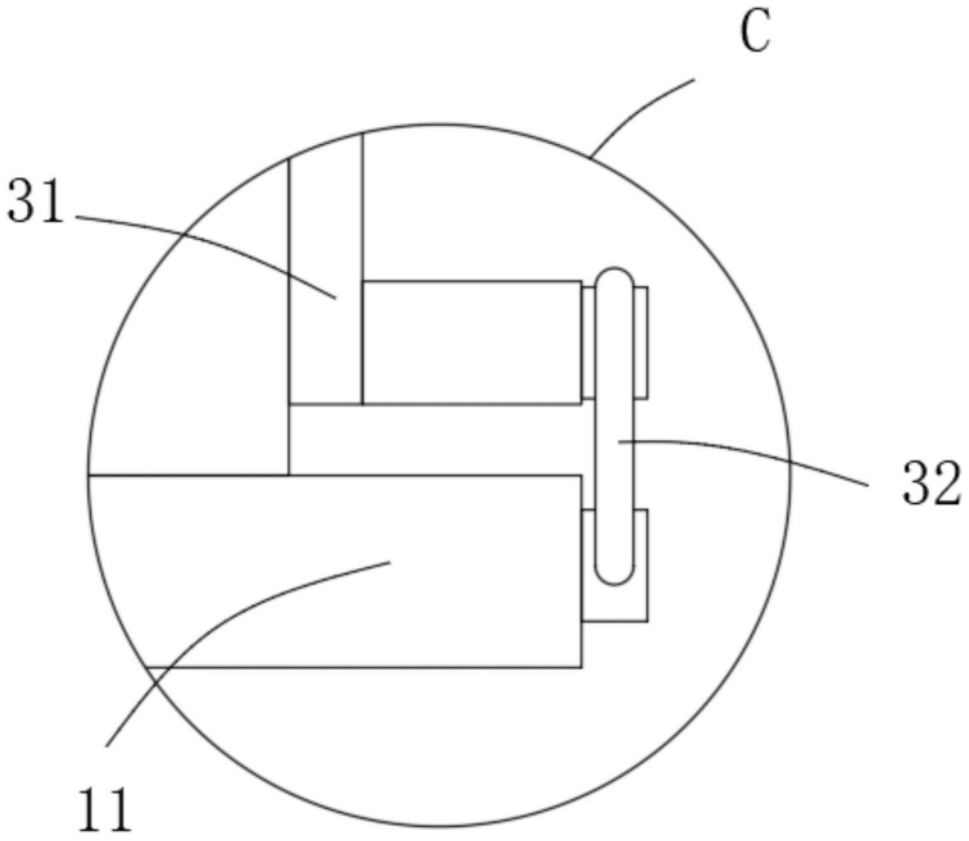


图4