



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218138490 U

(45) 授权公告日 2022.12.27

(21) 申请号 202221894595.6

(22) 申请日 2022.07.21

(73) 专利权人 皮永堂

地址 563000 贵州省遵义市播州区马蹄镇
军河村田庄组

(72) 发明人 皮永堂

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

专利代理师 颜寒

(51) Int. Cl.

B26D 11/00 (2006.01)

B26D 3/26 (2006.01)

B26D 7/08 (2006.01)

A22C 17/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

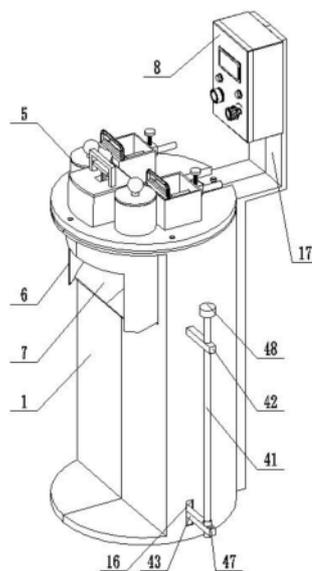
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 实用新型名称

一种新式切菜机

(57) 摘要

本实用新型涉及厨房设备技术领域,具体的说是一种新式切菜机,包括机体,所述机体的内部转动设置有驱动装置,所述机体的内部通过隔板一和隔板二分割成腔体一、腔体二和腔体三,所述驱动装置贯穿隔板一和隔板二并与其转动连接,所述机体的顶部设置有固定板,所述固定板上设置有放菜装置,所述固定板的底部设置有转动板,所述转动板上设置有切菜装置,所述驱动装置的顶部与转动板固定连接,所述驱动装置的内部活动设置有升降装置,所述腔体一的侧壁上开设有出料口,所述腔体一内部设置有与出料口相配合的导流板,所述机体的上方通过L形支架固定设置有控制器,所述控制器与驱动装置电性连接。



1. 一种新式切菜机,包括机体(1),其特征在于,所述机体(1)的内部转动设置有驱动装置(2),所述机体(1)的内部通过隔板一(14)和隔板二(15)分割成腔体一(11)、腔体二(12)和腔体三(13),所述驱动装置(2)贯穿隔板一(14)和隔板二(15)并与其转动连接,所述机体(1)的顶部设置有固定板(55),所述固定板(55)上设置有放菜装置(5),所述固定板(55)的底部设置有转动板(32),所述转动板(32)上设置有切菜装置(3),所述驱动装置(2)的顶部与转动板(32)固定连接,所述驱动装置(2)的内部活动设置有升降装置(4),所述腔体一(11)的侧壁上开设有出料口(6),所述腔体一(11)内部设置有与出料口(6)相配合的导流板(7),所述机体(1)的上方通过L形支架(17)固定设置有控制器(8),所述控制器(8)与驱动装置(2)电性连接。

2. 如权利要求1所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述驱动装置(2)包括电机(21)、主动齿轮(23)、转动套筒(24)和被动齿轮(25),所述转动套筒(24)贯穿隔板一(14)和隔板二(15)并与其转动连接,所述隔板二(15)的上方通过多个支撑杆(22)固定连接有电机(21),所述电机(21)的输出轴上设置有主动齿轮(23),所述转动套筒(24)的下端固定设置有与主动齿轮(23)啮合连接的被动齿轮(25),所述转动板(32)的底部中心位置设置有连接环(35),所述转动套筒(24)的顶部与连接环(35)的内孔滑动设置,转动套筒(24)的顶部侧壁上开设有滑槽(28),所述连接环(35)的下方设置有连接座(27),所述连接座(27)的下方设置有与滑槽(28)相配合的滑块(29),所述控制器(8)与电机(21)电性连接。

3. 如权利要求2所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述升降装置(4)包括丝杠(41)、螺母座(42)、横杆(43)、提拉装置(45)和提拉杆(46),所述提拉杆(46)贯穿并活动设置在转动套筒(24)的内部,所述提拉杆(46)的顶部与滑块(29)固定连接,所述提拉杆(46)的底部设置有提拉装置(45),所述机体(1)的外侧上部固定连接有螺母座(42),所述螺母座(42)内转动设置有丝杠(41),所述机体(1)的外侧下部开设有横杆孔(16),所述横杆(43)贯穿横杆孔(16)设置,所述横杆(43)的中部通过销轴(44)与机体(1)转动连接,所述横杆(43)的两端分别开设有活动槽一(47)和活动槽二(49),所述丝杠(41)的下端贯穿活动槽一(47)并与其活动连接,所述提拉装置(45)与活动槽二(49)活动连接。

4. 如权利要求3所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述提拉装置(45)包括外筒(451)和内筒(452),所述横杆(43)贯穿外筒(451)并与其固定连接,所述外筒(451)内活动设置有内筒(452),所述内筒(452)的下端开设有横杆槽(453),所述横杆(43)活动设置在横杆槽(453)内,所述横杆槽(453)内设置有转轴(454),所述转轴(454)贯穿活动槽二(49)并与其活动连接,所述提拉杆(46)活动设置在内筒(452)内。

5. 如权利要求4所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述切菜装置(3)包括扇形刀盘(33),所述扇形刀盘(33)固定设置在转动板(32)上,所述扇形刀盘(33)的两个侧边分别设置有切片刀(34)和切丝刀(31)。

6. 如权利要求5所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述放菜装置(5)包括第一放菜装置(51),所述第一放菜装置(51)固定设置在固定板(55)的顶部,所述第一放菜装置(51)的两侧对称设置有第二放菜装置(52),所述第二放菜装置(52)一侧设置有第三放菜装置(53),所述第三放菜装置(53)内活动设置有清理板(54)。

7. 如权利要求6所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述第一放菜装置(51)包括设置在固定板(55)顶部并与固定板(55)相连通的第一放菜盒(511),所述第一放菜盒(511)的顶

部设置有顶盖(512),所述顶盖(512)的中心处滑动设置有延伸至第一放菜盒(511)内部的压杆(514),所述顶盖(512)的顶部设置有手柄(513);所述第二放菜装置(52)包括设置在固定板(55)顶部并与固定板(55)相连通的第二放菜盒(521),所述第二放菜盒(521)的顶部设置有下压盖(522),两个第二放菜盒(521)内分别设置有网格刀(523)和多个平行设置的厚片刀(524);所述第三放菜装置(53)包括设置在固定板(55)顶部并与固定板(55)相连通的第三放菜盒(531),所述第三放菜盒(531)的内部活动设置有限位板(532),所述第三放菜盒(531)外部固定设置有滑座(534),所述滑座(534)的内部滑动设置有滑杆(533),所述滑座(534)的一侧螺纹连接有调节螺栓(535),所述调节螺栓(535)贯穿滑座(534)的侧壁并与滑杆(533)相配合,所述滑杆(533)贯穿滑座(534)和第三放菜盒(531)的侧壁后与限位板(532)固定连接,靠近第二放菜盒(521)一侧的第三放菜盒(531)的内部上下活动设置有清理板(54)。

8.如权利要求3所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述隔板一(14)和隔板二(15)上均设置有限位座(26),所述限位座(26)与机体(1)的内壁固定连接,所述转动套筒(24)贯穿限位座(26)的中心处并与其转动连接。

9.如权利要求4所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述提拉杆(46)的下部螺纹连接有与内筒(452)顶部相配合的调节螺母(455)。

10.如权利要求3所述的一种新式切菜机,其特征在于,所述丝杠(41)的顶部设置有把手(48)。

一种新式切菜机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及厨房设备技术领域,具体的说是一种新式切菜机。

背景技术

[0002] 厨师对食材进行烹饪之间需要进行切制,通常是根据食材和菜品的需要进行切片、切条、切丝、切段、切丁或切末的处理。现有的切菜机通常只能单纯的进行切片、切条或切丝,无法在同一切菜机上既能实现切片、切条、切丝,又能进行切段、切丁、切末的处理,同时现有的切菜机不方便对切刀和刀板之间的距离进行调整,无法切出更多规格的产品。因此,亟需设计一款能够解决上述问题的新式切菜机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的不足,而提供了一种新式切菜机。

[0004] 为解决上述技术问题,一种新式切菜机,包括机体,所述机体的内部转动设置有驱动装置,所述机体的内部通过隔板一和隔板二分割成腔体一、腔体二和腔体三,所述驱动装置贯穿隔板一和隔板二并与其转动连接,所述机体的顶部设置有固定板,所述固定板上设置有放菜装置,所述固定板的底部设置有转动板,所述转动板上设置有切菜装置,所述驱动装置的顶部与转动板固定连接,所述驱动装置的内部活动设置有升降装置,所述腔体一的侧壁上开设有出料口,所述腔体一内部设置有与出料口相配合的导流板,所述机体的上方通过L形支架固定设置有控制器,所述控制器与驱动装置电性连接。

[0005] 进一步的,所述驱动装置包括电机、主动齿轮、转动套筒和被动齿轮,所述转动套筒贯穿隔板一和隔板二并与其转动连接,所述隔板二的上方通过多个支撑杆固定连接有机体,所述电机的输出轴上设置有主动齿轮,所述转动套筒的下端固定设置有与主动齿轮啮合连接的被动齿轮,所述转动板的底部中心位置设置有连接环,所述转动套筒的顶部与连接环的内孔滑动设置,转动套筒的顶部侧壁上开设有滑槽,所述连接环的下方设置有连接座,所述连接座的下方设置有与滑槽相配合的滑块,所述控制器与电机电性连接。

[0006] 进一步的,所述升降装置包括丝杠、螺母座、横杆、提拉装置和提拉杆,所述提拉杆贯穿并活动设置在转动套筒的内部,所述提拉杆的顶部与滑块固定连接,所述提拉杆的底部设置有提拉装置,所述机体的外侧上部固定连接有机体,所述螺母座内转动设置有丝杠,所述机体的外侧下部开设有横杆孔,所述横杆贯穿横杆孔设置,所述横杆的中部通过销轴与机体转动连接,所述横杆的两端分别开设有活动槽一和活动槽二,所述丝杠的下端贯穿活动槽一并与其活动连接,所述提拉装置与活动槽二活动连接。

[0007] 进一步的,所述提拉装置包括外筒和内筒,所述横杆贯穿外筒并与其固定连接,所述外筒内活动设置有内筒,所述内筒的下端开设有横杆槽,所述横杆活动设置在横杆槽内,所述横杆槽内设置有转轴,所述转轴贯穿活动槽二并与其活动连接,所述提拉杆活动设置在内筒内。

[0008] 进一步的,所述切菜装置包括扇形刀盘,所述扇形刀盘固定设置在转动板上,所述

扇形刀盘的两个侧边分别设置有切片刀和切丝刀。

[0009] 进一步的,所述放菜装置包括第一放菜装置,所述第一放菜装置固定设置在固定板的顶部,所述第一放菜装置的两侧对称设置有第二放菜装置,所述第二放菜装置一侧设置有第三放菜装置,所述第三放菜装置内活动设置有清理板。

[0010] 进一步的,所述第一放菜装置包括设置在固定板顶部并与固定板相连通的第一放菜盒,所述第一放菜盒的顶部设置有顶盖,所述顶盖的中心处滑动设置有延伸至第一放菜盒内部的压杆,所述顶盖的顶部设置有手柄;所述第二放菜装置包括设置在固定板顶部并与固定板相连通的第二放菜盒,所述第二放菜盒的顶部设置有下压盖,两个第二放菜盒内分别设置有网格刀和多个平行设置的厚片刀;所述第三放菜装置包括设置在固定板顶部并与固定板相连通的第三放菜盒,所述第三放菜盒的内部活动设置有限位板,所述第三放菜盒外部固定设置有滑座,所述滑座的内部滑动设置有滑杆,所述滑座的一侧螺纹连接有调节螺栓,所述调节螺栓贯穿滑座的侧壁并与滑杆相配合,所述滑杆贯穿滑座和第三放菜盒的侧壁后与限位板固定连接,靠近第二放菜盒一侧的第三放菜盒的内部上下活动设置有清理板。

[0011] 进一步的,所述隔板一和隔板二上均设置有限位座,所述限位座与机体的内壁固定连接,所述转动套筒贯穿限位座的中心处并与其转动连接。

[0012] 进一步的,所述提拉杆的下部螺纹连接有与内筒顶部相配合的调节螺母。

[0013] 进一步的,所述丝杠的顶部设置有把手。

[0014] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 本实用新型通过设置升降装置,可以对固定板和转动板之间的距离进行调整,便于切出不同厚度规格的食材,同时在固定板上设置了第一放菜装置、第二放菜装置和第三放菜装置,配合转动的切片刀和切丝刀,可以对食材进行切片、切条、切丝、切断、切丁、切末处理,可以对食材进行更对规格的处理,功能更多,方便厨房的使用。

附图说明

[0016] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细说明:

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图一;

[0018] 图2为本实用新型的立体结构示意图二;

[0019] 图3为本实用新型的机体的立体结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型的机体的剖面结构示意图;

[0021] 图5为本实用新型的驱动装置的立体结构示意图;

[0022] 图6为本实用新型的升降装置的立体结构示意图;

[0023] 图7为本实用新型的切菜装置的立体结构示意图;

[0024] 图8为本实用新型的放菜装置的俯视图;

[0025] 图9为本实用新型的放菜装置的立体结构示意图;

[0026] 图10为本实用新型的提拉装置的立体结构示意图;

[0027] 图11为本实用新型的横杆的立体结构示意图。

[0028] 图中:1机体、11腔体一、12腔体二、13腔体三、14隔板一、15隔板二、16 横杆孔、17L形支架、2驱动装置、21电机、22支撑杆、23主动齿轮、24转动套筒、25被动齿轮、26限位座、27

连接座、28滑槽、29滑块、3切菜装置、31切丝刀、32转动板、33扇形刀盘、34切片刀、35连接环、4升降装置、41丝杠、42螺母座、43横杆、44销轴、45提拉装置、451外筒、452内筒、453横杆槽、454转轴、455调节螺母、46提拉杆、47活动槽一、48把手、49活动槽二、5放菜装置、51第一放菜装置、511第一放菜盒、512顶盖、513手柄、514压杆、52第二放菜装置、521第二放菜盒、522下压盖、523网格刀、524厚片刀、53第三放菜装置、531第三放菜盒、532限位板、533滑杆、534滑座、535调节螺栓、54清理板、55固定板、6出料口、7导流板、8控制器。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型的实施例，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作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。

[0030] 以下结合附图1-11对本实用新型作进一步地说明：

[0031] 根据附图1-11所示，一种新式切菜机，包括机体1，机体1的内部转动设置有驱动装置2，机体1的内部通过隔板一14和隔板二15分割成腔体一11、腔体二12和腔体三13，驱动装置2贯穿隔板一14和隔板二15并与其转动连接，机体1的顶部设置有固定板55，固定板55上设置有放菜装置5，固定板55的底部设置有转动板32，转动板32上设置有切菜装置3，驱动装置2的顶部与转动板32固定连接，驱动装置2的内部活动设置有升降装置4，腔体一11的侧壁上开设有出料口6，腔体一11内部设置有与出料口6相配合的导流板7，机体1的上方通过L形支架17固定设置有控制器8，控制器8与驱动装置2电性连接。

[0032] 进一步的，驱动装置2包括电机21、主动齿轮23、转动套筒24和被动齿轮25，转动套筒24贯穿隔板一14和隔板二15并与其转动连接，隔板二15的上方通过多个支撑杆22固定连接有机体21，电机21的输出轴上设置有主动齿轮23，转动套筒24的下端固定设置有与主动齿轮23啮合连接的被动齿轮25，转动板32的底部中心位置设置有连接环35，转动套筒24的顶部与连接环35的内孔滑动设置，转动套筒24的顶部侧壁上开设有滑槽28，连接环35的下方设置有连接座27，连接座27的下方设置有与滑槽28相配合的滑块29，控制器8与电机21电性连接。

[0033] 进一步的，升降装置4包括丝杠41、螺母座42、横杆43、提拉装置45和提拉杆46，提拉杆46贯穿并活动设置在转动套筒24的内部，提拉杆46的顶部与滑块29固定连接，提拉杆46的底部设置有提拉装置45，机体1的外侧上部固定连接有机体42，螺母座42内转动设置有丝杠41，机体1的外侧下部开设有横杆孔16，横杆43贯穿横杆孔16设置，横杆43的中部通过销轴44与机体1转动连接，横杆43的两端分别开设有活动槽一47和活动槽二49，丝杠41的下端贯穿活动槽一47并与其活动连接，提拉装置45与活动槽二49活动连接。

[0034] 进一步的，提拉装置45包括外筒451和内筒452，横杆43贯穿外筒451并与其固定连接，外筒451内活动设置有内筒452，内筒452的下端开设有横杆槽453，横杆43活动设置在横杆槽453内，横杆槽453内设置有转轴454，转轴454贯穿活动槽二49并与其活动连接，提拉杆46活动设置在内筒452内。

[0035] 进一步的，切菜装置3包括扇形刀盘33，扇形刀盘33固定设置在转动板32上，扇形

刀盘33的两个侧边分别设置有切片刀34和切丝刀31。

[0036] 进一步的,放菜装置5包括第一放菜装置51,第一放菜装置51固定设置在固定板55的顶部,第一放菜装置51的两侧对称设置有第二放菜装置52,第二放菜装置52一侧设置有第三放菜装置53,第三放菜装置53内活动设置有清理板54。

[0037] 进一步的,第一放菜装置51包括设置在固定板55顶部并与固定板55相连通的第一放菜盒511,第一放菜盒511的顶部设置有顶盖512,顶盖512的中心处滑动设置有延伸至第一放菜盒511内部的压杆514,顶盖512的顶部设置有手柄513;第二放菜装置52包括设置在固定板55顶部并与固定板55相连通的第二放菜盒521,第二放菜盒521的顶部设置有下压盖522,两个第二放菜盒521内分别设置有网格刀523和多个平行设置的厚片刀524;第三放菜装置53包括设置在固定板55顶部并与固定板55相连通的第三放菜盒531,第三放菜盒531的内部活动设置有限位板 532,第三放菜盒531外部固定设置有滑座534,滑座534的内部滑动设置有滑杆 533,滑座534的一侧螺纹连接有调节螺栓535,调节螺栓535贯穿滑座534的侧壁并与滑杆533相配合,滑杆533贯穿滑座534和第三放菜盒531的侧壁后与限位板 532固定连接,靠近第二放菜盒521一侧的第三放菜盒531的内部上下活动设置有清理板54。

[0038] 进一步的,隔板一14和隔板二15上均设置有限位座26,限位座26与机体1 的内壁固定连接,转动套筒24贯穿限位座26的中心处并与其转动连接。

[0039] 进一步的,提拉杆46的下部螺纹连接有与内筒452顶部相配合的调节螺母455。

[0040] 进一步的,丝杠41的顶部设置有把手48。

[0041] 使用前先根据切割厚度的要求调整固定板55和转动板32之间的距离,转动把手48,丝杠41沿螺母座42向上或向下移动。当丝杠41沿螺母座42向下移动时,以销轴44为转动中心,横杆43位于机体1外部的一端向下移动,横杆43位于机体1内部的一端向上移动,横杆43带动外筒451和内筒452向上移动,内筒452 带动提拉杆46向上移动并通过滑块29带动转动板32向上移动,使固定板55和转动板32之间的距离减小;当丝杠41沿螺母座42向上移动时,以销轴44为转动中心,横杆43位于机体1外部的一端向上移动,横杆43位于机体1内部的一端向下移动,横杆43带动外筒451和内筒452向下移动,提拉杆46受重力因素向下移动并带动转动板32向下移动,使固定板55和转动板32之间的距离增大。在本实施例中,横杆43两端的移动呈弧线运动,因此在横杆43的两端分别开设有活动槽一 47和活动槽二49,同时内筒452活动设置在外筒451内部,并且内筒452和外筒 451设置有较大的空隙以确保横杆43两端弧线运动的顺利完成。

[0042] 使用时,通过控制器8控制电机21的正反转和转速,电机21正转或反转会分别带动切片刀34或切丝刀31对食材进行加工。

[0043] 在本实施例中,第一放菜装置51主要用于冻肉等较硬的食材的放置和加工,将冻肉等较硬的食材的放置在第一放菜盒511内并盖上顶盖512,电机21带动切片刀34或切丝刀31转动,可将冻肉切成片状或丝状;由于冻肉较坚硬,操作者可以一只手按住安手柄513对顶盖512进行固定,另一只手向下按动压杆514,辅助进行冻肉的切割;

[0044] 第二放菜装置52主要用于黄瓜、萝卜 等较脆的蔬菜食材的放置和加工,将蔬菜食材放置在第二放菜盒521内,向下按压蔬菜食材,网格刀523或多个平行设置的厚片刀524可将蔬菜食材切割成厚片状或长条状,电机21带动切片刀34转动,可将厚片状或长条状的蔬菜食材切成片状或段状、丁状,当蔬菜食材较短时,盖上下压盖522后再向下按压,可以防止

网格刀523或厚片刀524割伤操作者的手指；

[0045] 第三放菜装置53主要对加工后的片状或丝状食材进行在加工,可将片状食材加工成条状,也可将丝状或条状食材加工成末状或丁状;使用前先根据丝状或条状食材的厚度调整限位板532的位置,松开调节螺栓535,向内推动或向外拉动滑杆 533,滑杆533带动限位板532进行位置移动,调节限位板532与第三放菜盒531 内壁之间的距离,限位板532位置调整好后,拧紧调节螺栓535。将丝状的食材投放入限位板532与第三放菜盒531内壁之间空隙内,电机21带动切丝刀31转动,可将丝状的食材切成末状;将片状食材投放入限位板532与第三放菜盒531内壁之间空隙内,电机21带动切片刀34转动,可将片状食材切成条状;将条状食材投放入限位板532与第三放菜盒531内壁之间空隙内,电机21带动切片刀34转动,可将条状食材切成丁状。

[0046] 切好的食材掉入腔体一11,并经过导流板7导流后从出料口6排出。

[0047] 综上,本实用新型不限于上述具体实施方式。本领域技术人员,在不脱离本实用新型的精神和范围的前提下,可做若干的更改和修饰。本实用新型的保护范围应以本实用新型的权利要求为准。

[0048] 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。

[0049] 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。

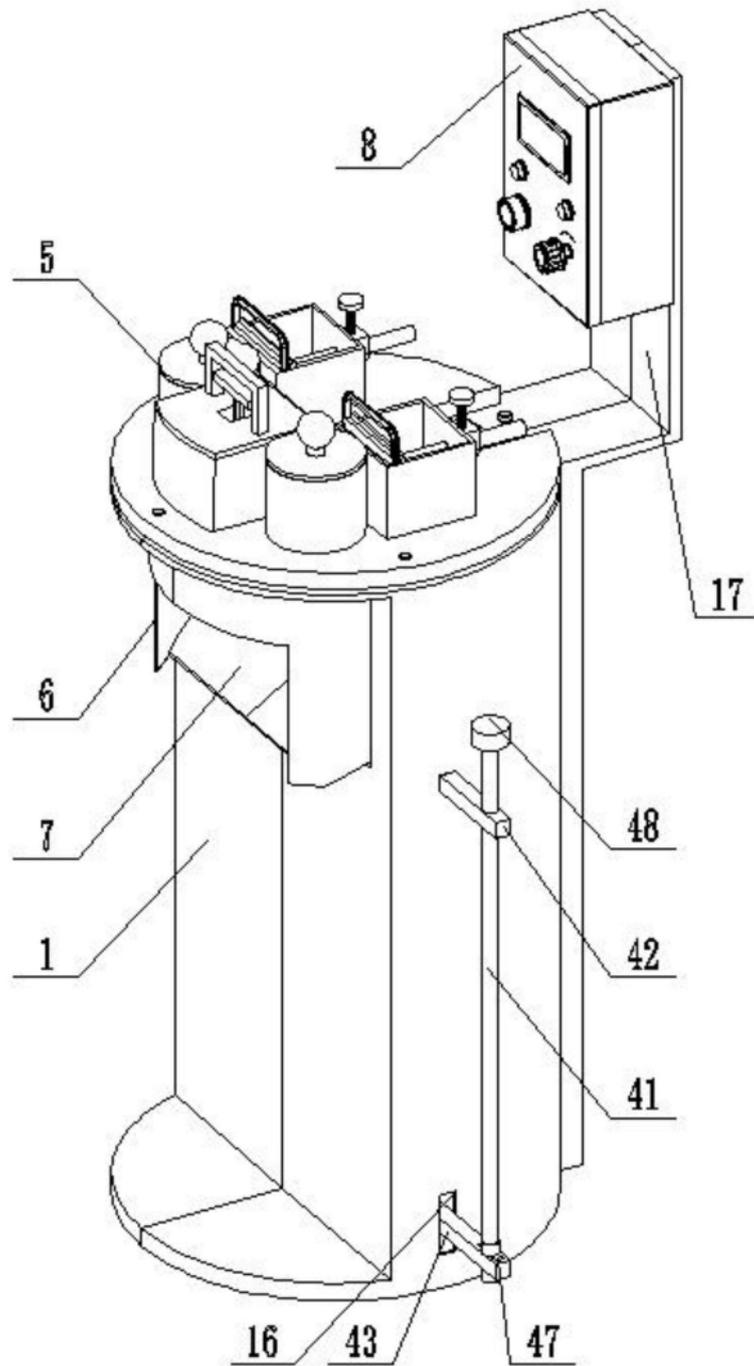


图1

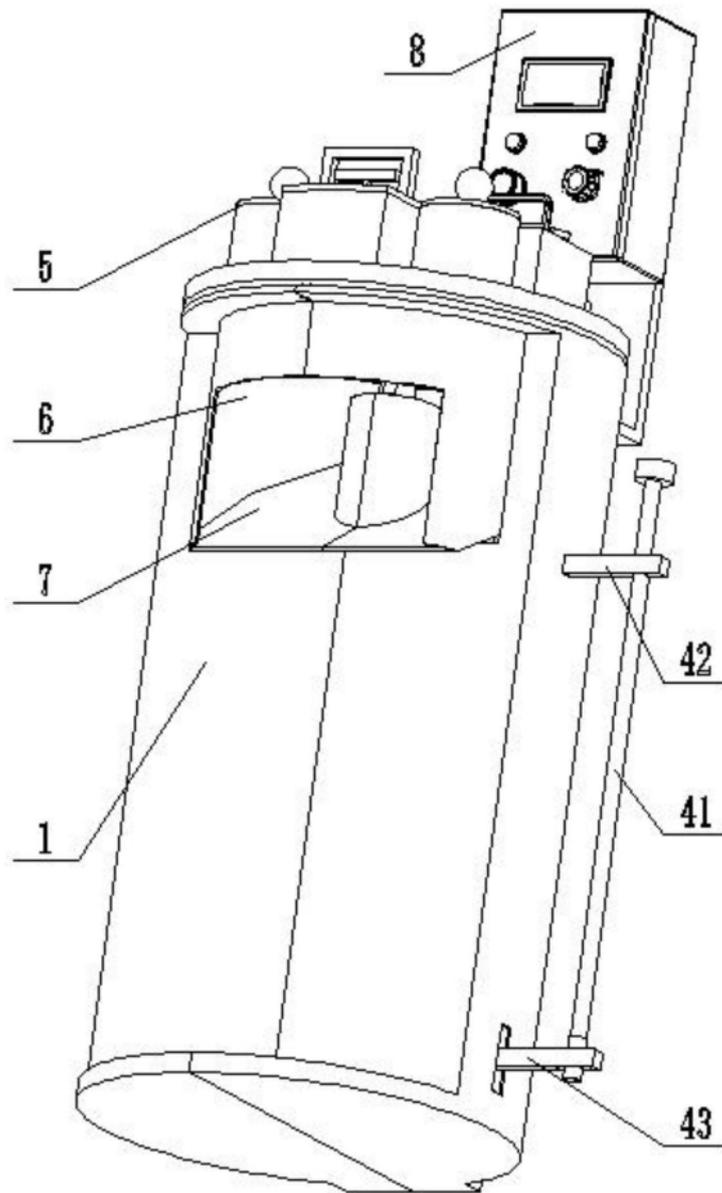


图2

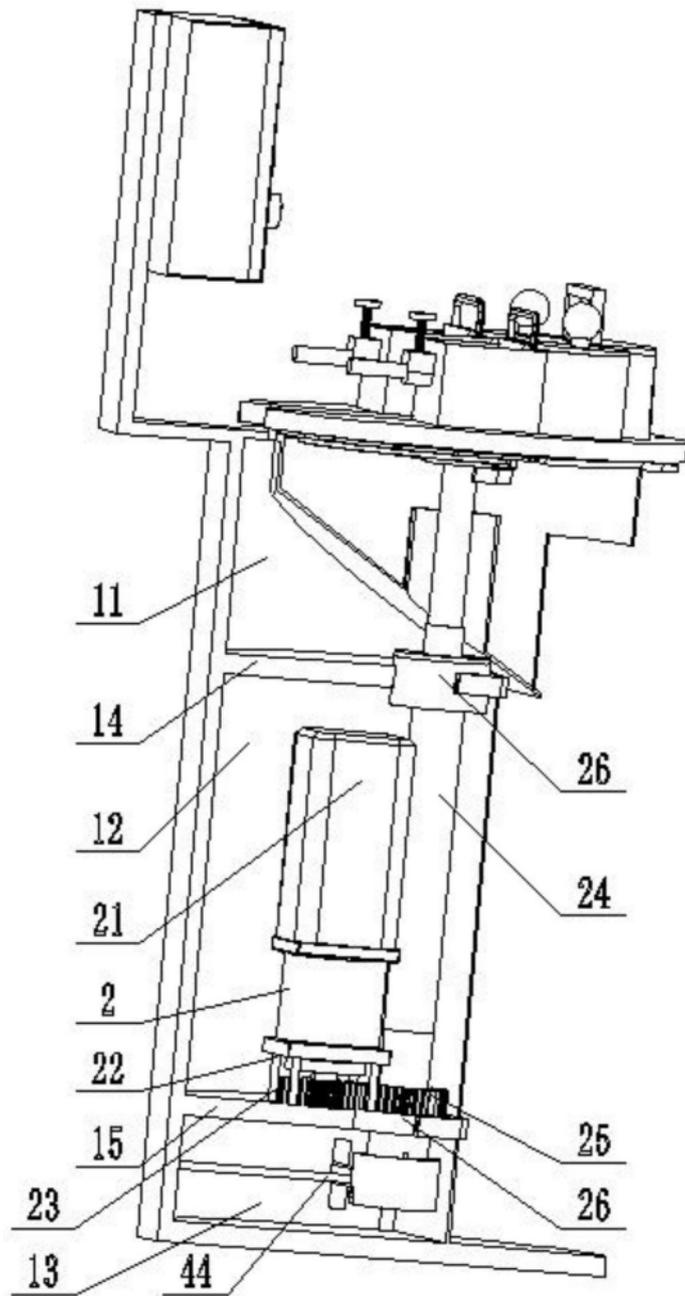


图3

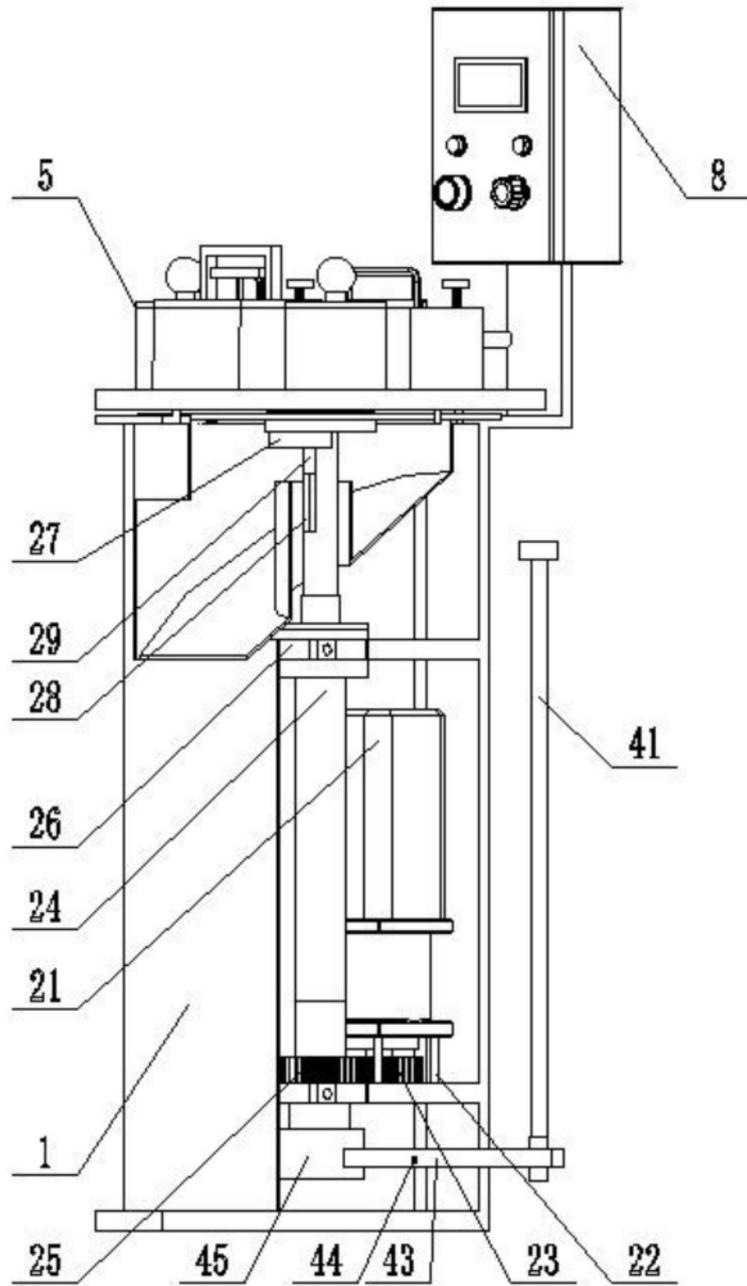


图4

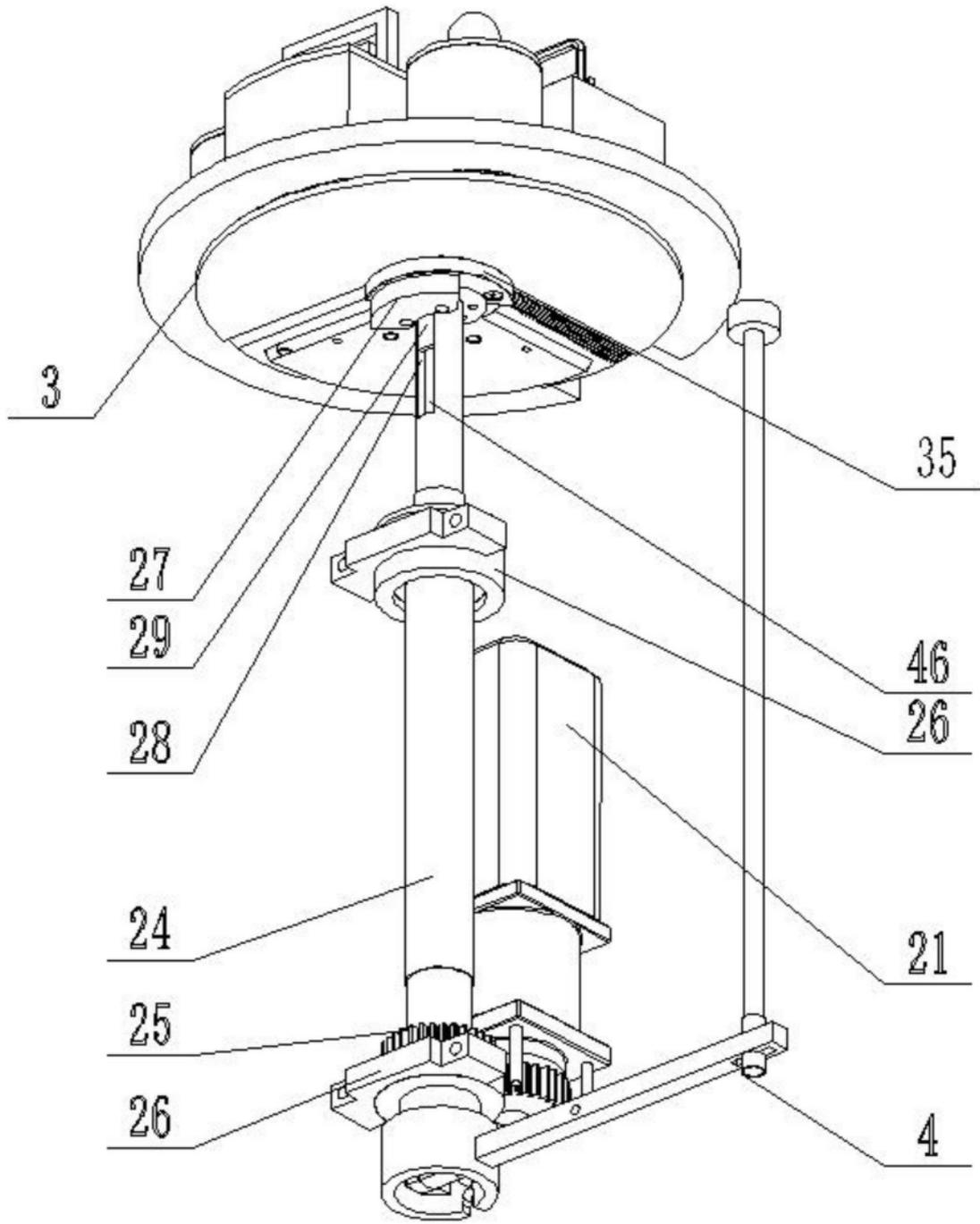


图5

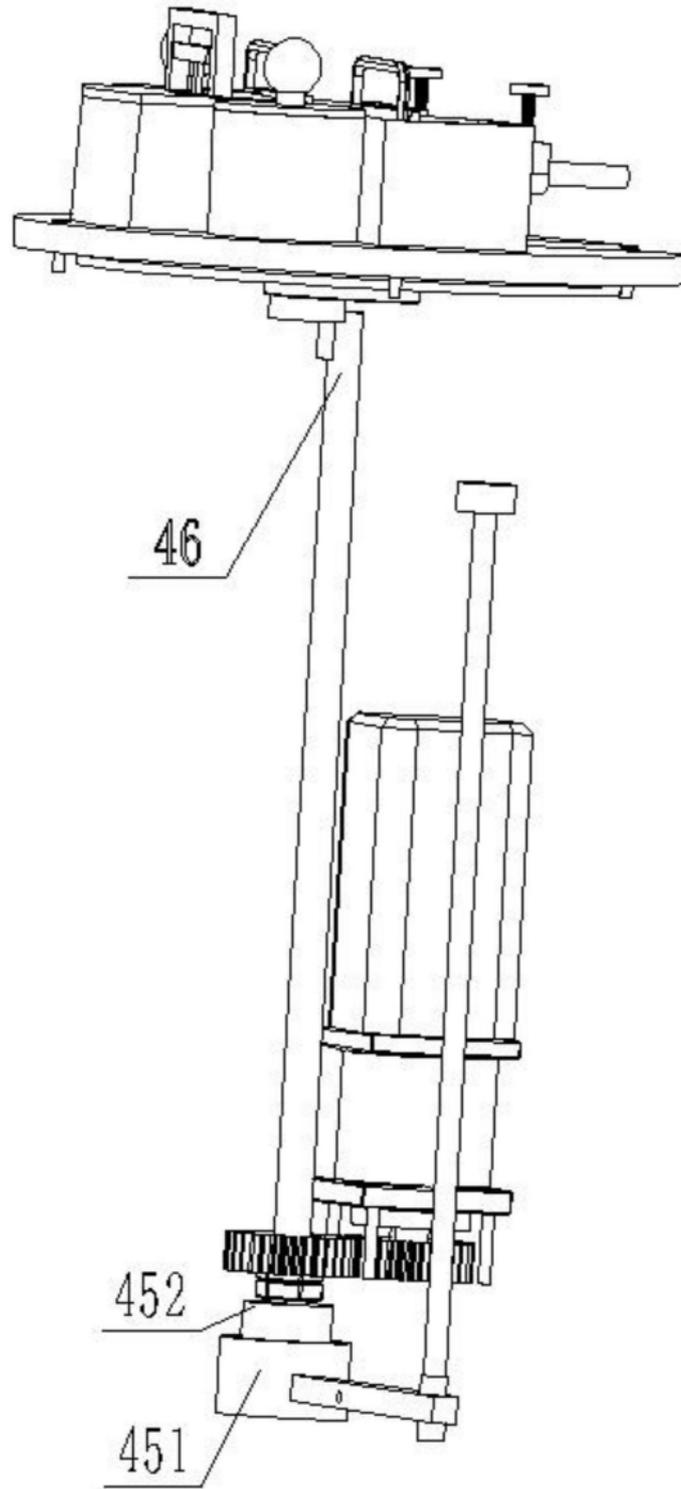


图6

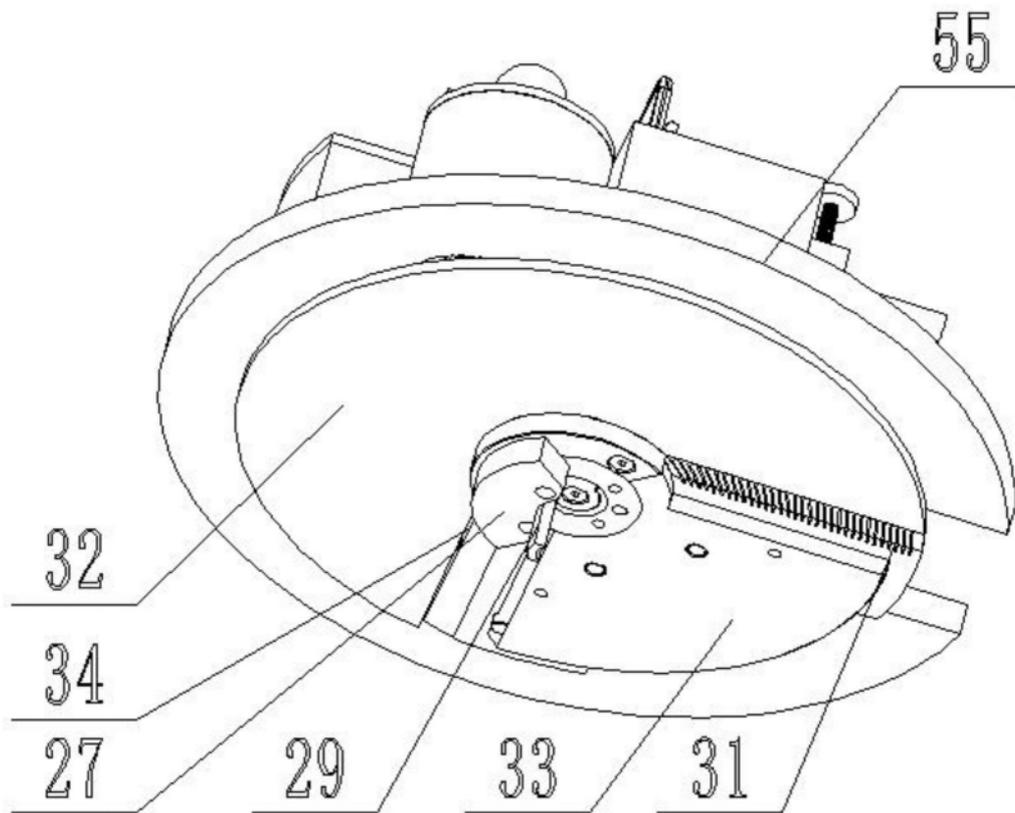


图7

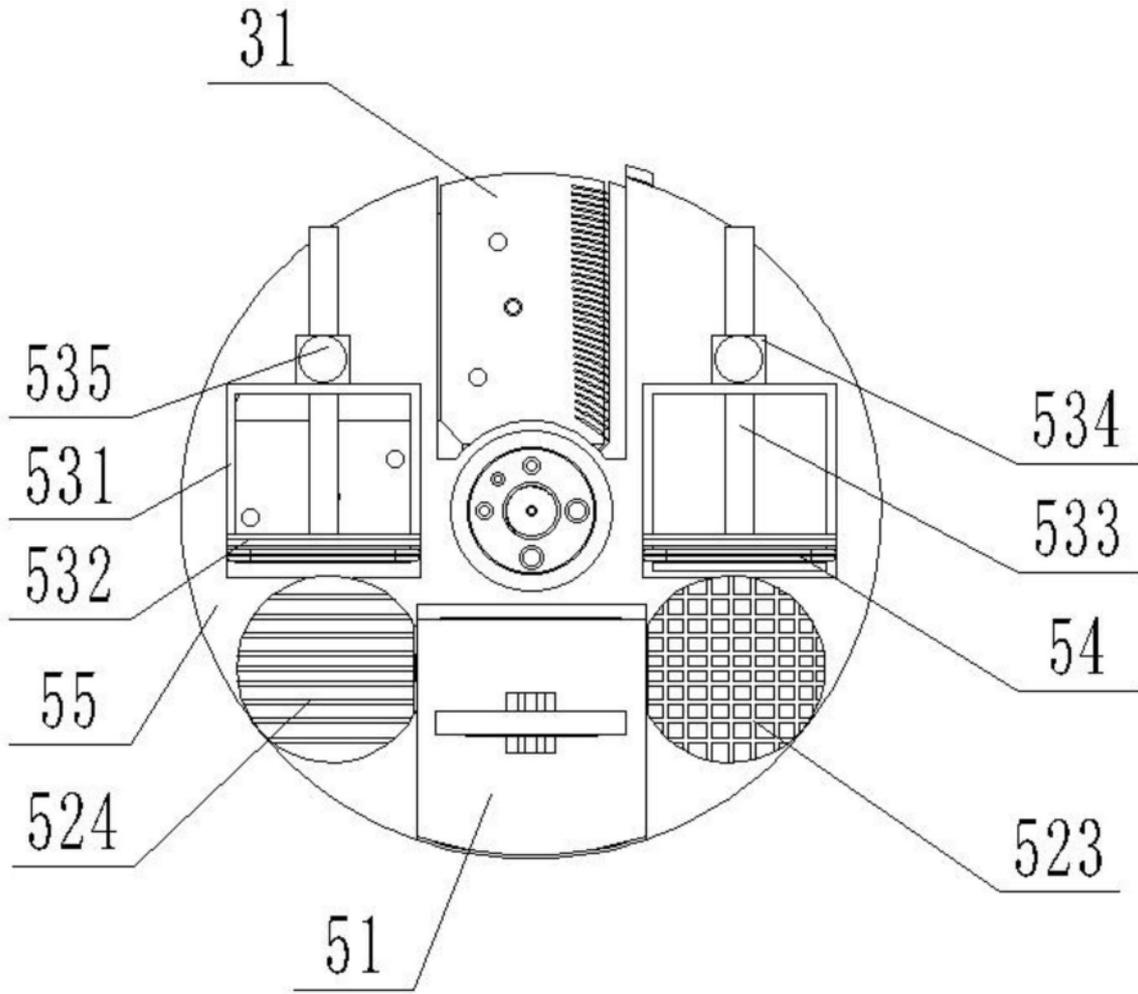


图8

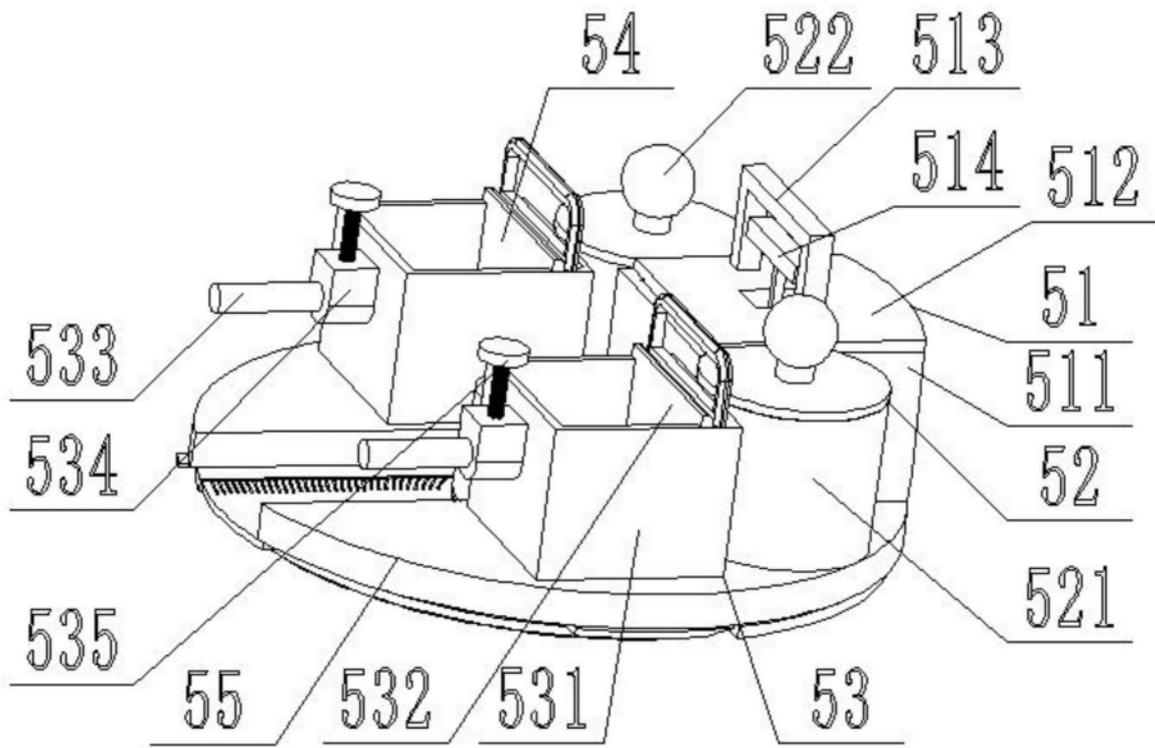


图9

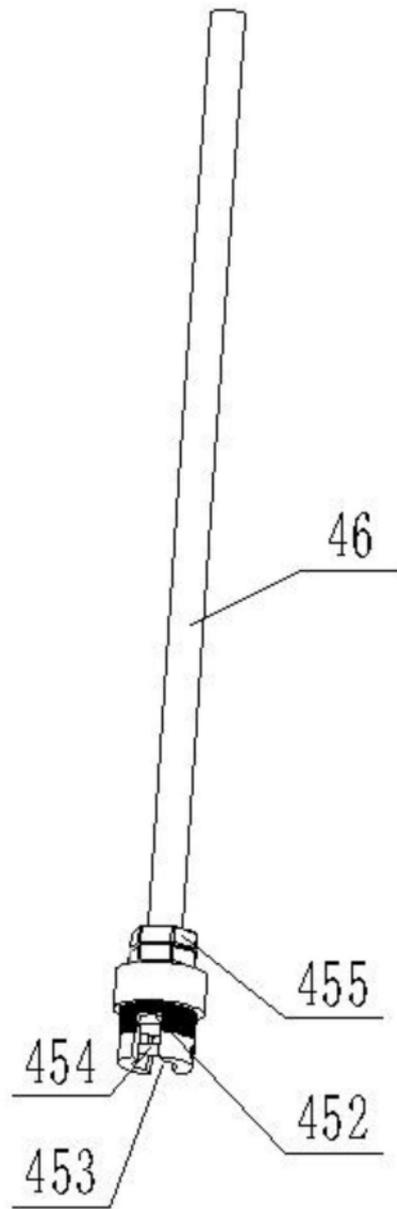


图10

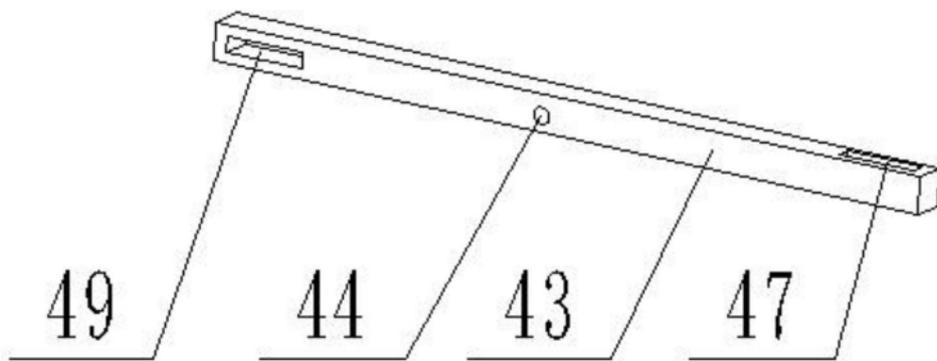


图11