



(21) 申请号 202411200755.6

(22) 申请日 2024.08.29

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118698683 A

(43) 申请公布日 2024.09.27

(73) 专利权人 江苏汉肽生物医药有限公司

地址 222000 江苏省连云港市东海县高新区光明路28号1栋

(72) 发明人 蔡永刚 孙文凯 朱永真

(74) 专利代理机构 连云港润知专利代理事务所

32255

专利代理师 谢幸光

(51) Int. Cl.

B02C 18/12 (2006.01)

B02C 18/16 (2006.01)

B02C 23/20 (2006.01)

B02C 18/22 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 114471416 A, 2022.05.13

CN 208612641 U, 2019.03.19

审查员 王强强

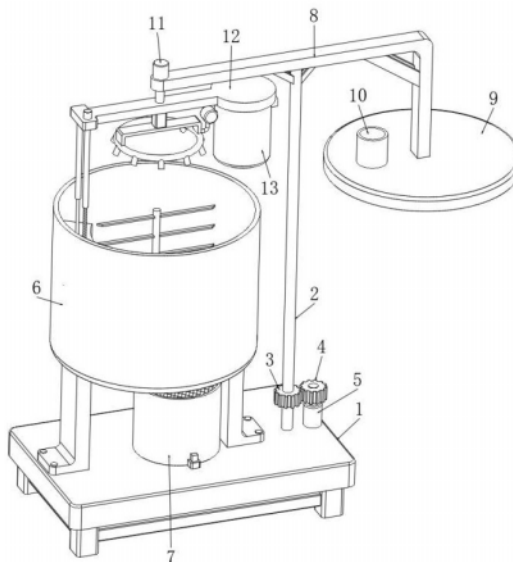
权利要求书2页 说明书7页 附图11页

(54) 发明名称

一种多肽原料粉碎自清洁设备

(57) 摘要

本发明属于清洁技术领域,具体的说是一种多肽原料粉碎自清洁设备,包括底座,所述底座上端面固定连接粉碎箱,所述粉碎箱内腔壁下端中部转动设置有刀片轴,所述刀片轴两侧设置多个刀片,所述转动臂右侧下端固定连接箱盖,所述粉碎箱下端一侧设置有出料口,所述箱盖左侧设置有进料口,所述转动臂左侧设置有用于对粉碎箱内部进行清洁的可调节防溅拨动式清刷机构;本发明实现了利用可调节防溅拨动式清刷机构,可利用毛刷板二,对刀片表面的残留物进行清理,避免了残留物在刀片表面形成结块,而影响刀片锋利程度的情况,保证了后续的粉碎效果。



1. 一种多肽原料粉碎自清洁设备,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上端面固定连接粉碎箱(6),所述粉碎箱(6)内腔壁下端中部转动设置有刀片轴(48),所述刀片轴(48)两侧设置有多片刀片(49),所述底座(1)上端面右侧中部转动设置有转轴(2),所述转轴(2)上端固定连接转动臂(8),所述转动臂(8)右侧下端固定连接箱盖(9),所述粉碎箱(6)下端一侧设置出料口(51),所述箱盖(9)左侧设置进料口(10),所述转动臂(8)左侧设置用于对粉碎箱(6)内部进行清洁的可调节防溅拨动式清刷机构;

所述可调节防溅拨动式清刷机构包括转动设置于转动臂(8)左端的连接板(12),所述连接板(12)下端中部固定连接固定杆(16),所述固定杆(16)两侧下端均固定连接环型管(15),所述环型管(15)上设置多个喷头(56),所述连接板(12)下端左侧固定连接套筒(19),所述套筒(19)内腔滑动连接滑杆二(54),所述滑杆二(54)下端固定连接滑槽板(28),所述滑槽板(28)前后两侧下端均固定连接支撑板(43),所述支撑板(43)左端面中部固定连接固定板(41),所述固定板(41)下侧两端均转动设置连杆四(40),所述连杆四(40)一端转动设置连杆三(39),所述连杆三(39)一端转动设置毛刷板一(22),所述支撑板(43)下端面前后两侧均转动设置连杆二(35),所述连杆二(35)一端转动设置连杆一(34),所述连杆一(34)一端转动设置凹槽板(44),所述凹槽板(44)前后两侧均滑动连接毛刷板二(25),所述连接板(12)上端面左侧一端固定连接电机三(18),所述电机三(18)输出端固定连接螺纹筒(20),所述螺纹筒(20)上端转动设置于连接板(12)上,所述螺纹筒(20)螺纹连接螺纹杆一(21),所述螺纹杆一(21)下端与滑槽板(28)上端面一侧固定相连,所述滑槽板(28)内侧滑动连接调节块(33),所述调节块(33)右侧螺纹连接螺纹杆二(30),所述螺纹杆二(30)两端均转动设置于滑槽板(28)上,所述滑槽板(28)前端面一侧固定连接电机五(29),所述电机五(29)输出端与螺纹杆二(30)前端固定相连,所述调节块(33)左侧前后两端均滑动连接滑杆一(31),所述滑杆一(31)下端固定连接T型块(36),所述调节块(33)上端面左侧中部固定连接电推杆二(32),所述电推杆二(32)活塞端与T型块(36)上端面中部固定相连,所述T型块(36)上端面左侧固定连接电机六(37),所述电机六(37)输出端固定连接拨动辊一(24),所述拨动辊一(24)上端转动设置于T型块(36)上,所述固定板(41)前端一侧固定连接电机七(42),所述电机七(42)输出端与连杆四(40)一端固定相连,所述粉碎箱(6)下端中部固定连接电机九(50),所述电机九(50)输出端与刀片轴(48)下端固定相连,所述支撑板(43)下端面中部固定连接连接杆(47),所述连接杆(47)下侧右端面转动设置拨动辊二(27),所述连接杆(47)左端面下侧固定连接电机四(26),所述电机四(26)输出端与拨动辊二(27)左端固定相连,所述支撑板(43)上端面后侧固定连接电机十(55),所述电机十(55)输出端与后侧所述连杆二(35)一端固定相连,所述毛刷板二(25)上端螺纹连接双向螺纹杆(46),所述双向螺纹杆(46)前后两端均转动设置于凹槽板(44)上,所述凹槽板(44)前端面固定连接电机八(45),所述电机八(45)输出端与双向螺纹杆(46)前端固定相连,所述支撑板(43)上端面右侧前后两端均固定连接电推杆一(23),所述电推杆一(23)上端固定连接弧形罩(57),所述滑杆二(54)与螺纹杆一(21)均从弧形罩(57)上方的通孔穿过。

2. 根据权利要求1所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,其特征在于:所述转轴(2)下端套设并固定连接齿轮一(3),所述底座(1)上端面右侧中部固定连接电机一(5),所述电机一(5)输出端固定连接齿轮二(4),所述齿轮一(3)与齿轮二(4)相互啮合。

3.根据权利要求1所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,其特征在于:所述转动臂(8)上端面左侧固定连接有电机二(11),所述电机二(11)输出端与连接板(12)固定相连。

4.根据权利要求1所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,其特征在于:所述连接板(12)下端面右侧固定连接有水箱(13),所述水箱(13)左侧上端中部连通并固定连接有水泵(14),所述水泵(14)出液端通过连接管(17)与环型管(15)右侧连通。

5.根据权利要求1所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,其特征在于:所述底座(1)上端面中部固定连接有插块(38),所述插块(38)插接有凹槽块(53),所述凹槽块(53)后端固定连接右收集桶(7),所述收集桶(7)上侧设置有滤网(52)。

## 一种多肽原料粉碎自清洁设备

### 技术领域

[0001] 本发明属于清洁技术领域,具体的说是一种多肽原料粉碎自清洁设备。

### 背景技术

[0002] 多肽原料主要是由两个或两个以上氨基酸通过肽键缩合而形成的化合物,在制备多肽产品时,通常需要将多种原料进行混合,粉碎后的多肽原料更容易与其他原料混合均匀,确保产品的质量和一致性,而对多肽原料进行粉碎时,需要使用到粉碎机,由于多肽原料在粉碎过程中,会有一些物质黏附在粉碎机内壁,为了避免这些物质影响后续产品的质量,需要对粉碎机的内壁进行清理。

[0003] 公告号为CN221311791U的专利公开了一种粉碎机清洁装置,包括粉碎装置和高效清洁机构,所述高效清洁机构设置于粉碎装置的内部;所述粉碎装置包括粉碎箱、驱动电机和粉碎刀片;所述高效清洁机构包括开设在粉碎箱内部底部的储蓄仓,所述储蓄仓的内部填充有清理液,所述粉碎箱内部的顶部固定连接有位于驱动电机四周的周转仓,所述粉碎箱内壁的顶部固定连接有若干个均布的且与周转仓连通的高压出水口。该实用新型通过设置高效清洁机构,可利用清理液与清洁刷和海绵块三种组件的互相配合完成对粉碎箱的高效清理,相较于现有清理方式单一,无法有效去除污渍的粉碎机清洁装置,该装置具有高效清洁粉碎机内壁的优点。

[0004] 但是,上述技术方案在实际应用过程中还存在以下不足:

[0005] 虽然可利用清洁刷来对粉碎箱的内壁进行清理,但是,由于刀片表面也会粘附有残留物,当残留物在刀片表面形成结块后,则会影响刀片的锋利程度,降低后续的粉碎效率,并且,清洁刷在清理过程中,会粘附有残留物,当残留物在清洁刷处累积时,则会出现残留物再次沾染至粉碎箱内壁的情况,影响持续清理效果。

[0006] 为此,本发明提供一种多肽原料粉碎自清洁设备。

### 发明内容

[0007] 为了弥补现有技术的不足,解决背景技术中所提出的至少一个技术问题,本发明提出了一种多肽原料粉碎自清洁设备。

[0008] 本发明解决其技术问题所采用的技术方案是:一种多肽原料粉碎自清洁设备,包括底座,所述底座上端面固定连接有粉碎箱,所述粉碎箱内腔壁下端中部转动设置有刀片轴,所述刀片轴两侧设置有多片刀片,所述底座上端面右侧中部转动设置有转轴,所述转轴上端固定连接转动臂,所述转动臂右侧下端固定连接箱盖,所述粉碎箱下端一侧设置有出料口,所述箱盖左侧设置有进料口,所述转动臂左侧设置有用于对粉碎箱内部进行清洁的可调节防溅拨动式清刷机构;

[0009] 所述可调节防溅拨动式清刷机构包括转动设置于转动臂左端的连接板,所述连接板下端中部固定连接固定杆,所述固定杆两侧下端均固定连接环型管,所述环型管上设置有多喷头,所述连接板下端左侧固定连接套筒,所述套筒内腔滑动连接有滑

杆二,所述滑杆二下端固定连接滑槽板,所述滑槽板前后两侧下端均固定连接支撑板,所述支撑板左端面中部固定连接固定板,所述固定板下侧两端均转动设置有连杆四,所述连杆四一端转动设置有连杆三,所述连杆三一端转动设置有毛刷板一,所述支撑板下端面前后两侧均转动设置有连杆二,所述连杆二一端转动设置有连杆一,所述连杆一一端转动设置有凹槽板,所述凹槽板前后两侧均滑动连接有毛刷板二。

[0010] 优选的,所述转轴下端套设并固定连接有齿轮一,所述底座上端面右侧中部固定连接电机一,所述电机一输出端固定连接有齿轮二,所述齿轮一与齿轮二相互啮合。

[0011] 优选的,所述转动臂上端面左侧固定连接电机二,所述电机二输出端与连接板固定相连。

[0012] 优选的,所述连接板下端面右侧固定连接水箱,所述水箱左侧上端中部连通并固定连接水泵,所述水泵出液端通过连接管与环型管右侧连通。

[0013] 优选的,所述连接板上端面左侧一端固定连接电机三,所述电机三输出端固定连接螺纹筒,所述螺纹筒上端转动设置于连接板上,所述螺纹筒螺纹连接有螺纹杆一,所述螺纹杆一下端与滑槽板上端面一侧固定相连。

[0014] 优选的,所述滑槽板内侧滑动连接有调节块,所述调节块右侧螺纹连接有螺纹杆二,所述螺纹杆二两端均转动设置于滑槽板上,所述滑槽板前端面一侧固定连接电机五,所述电机五输出端与螺纹杆二前端固定相连,所述调节块左侧前后两端均滑动连接有滑杆一,所述滑杆一下端固定连接T型块,所述调节块上端面左侧中部固定连接电推杆二,所述电推杆二活塞端与T型块上端面中部固定相连,所述T型块上端面左侧固定连接电机六,所述电机六输出端固定连接拨动辊一,所述拨动辊一上端转动设置于T型块上。

[0015] 优选的,所述固定板前端一侧固定连接电机七,所述电机七输出端与连杆四一端固定相连,所述粉碎箱下端面中部固定连接电机九,所述电机九输出端与刀片轴下端固定相连。

[0016] 优选的,所述支撑板下端面中部固定连接连接杆,所述连接杆下侧右端面转动设置有拨动辊二,所述连接杆左端面下侧固定连接电机四,所述电机四输出端与拨动辊二左端固定相连,所述支撑板上端面后侧固定连接电机十,所述电机十输出端与后侧所述连杆二一端固定相连,所述毛刷板二上端螺纹连接有双向螺纹杆,所述双向螺纹杆前后两端均转动设置于凹槽板上,所述凹槽板前端面固定连接电机八,所述电机八输出端与双向螺纹杆前端固定相连。

[0017] 优选的,所述支撑板上端面右侧前后两端均固定连接电推杆一,所述电推杆一上端固定连接弧形罩,所述滑杆二与螺纹杆一均从弧形罩上方的通孔穿过。

[0018] 优选的,所述底座上端面中部固定连接插块,所述插块插接有凹槽块,所述凹槽块后端固定连接收集桶,所述收集桶上侧设置有滤网。

[0019] 本发明的有益效果如下:

[0020] 1. 本发明所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,利用可调节防溅拨动式清刷机构,通过毛刷板一来对粉碎箱内壁进行清理,即可避免因粉碎箱内壁黏附有残留物,进而影响后续产品质量的情况,并且,可利用毛刷板二,对刀片表面的残留物进行清理,避免了残留物在刀片表面形成结块,而影响刀片锋利程度的情况,保证了后续的粉碎效果,并且,可在毛刷板一和毛刷板二工作一段时间后,利用拨动辊一和拨动辊二,来对毛刷板一以及毛

刷板二刷毛处所粘附残留物进行清除,避免了残留物在毛刷板一以及毛刷板二的刷毛处累积,进而导致残留物再次经刷毛粘附至粉碎箱内壁以及刀片上,影响后续清理效果的情况,并且,在利用拨动辊一和拨动辊二对刷毛进行拨动时,可利用电推杆一带动弧形罩下降,将毛刷板一以及毛刷板二遮盖住,飞溅的残留物会被弧形罩阻挡,即可避免利用拨动辊一和拨动辊二对刷毛进行拨动时,刷毛所粘附的残留物飞溅至粉碎箱内壁以及刀片表面,造成反复沾染的情况,保证了已清理位置的洁净度。

[0021] 2.本发明所述的一种多肽原料粉碎自清洁设备,清洁工作进行时,可通过凹槽块与插块进行插接,使收集桶放置在底座上端面,清洗用水经出料口后流入至收集桶中,并利用滤网对清洗用水中的残留物进行过滤,经过滤后的清洗用水可循环利用,较为节约资源。

## 附图说明

[0022] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0023] 图1是本发明立体结构示意图;

[0024] 图2是粉碎箱半剖面局部立体结构示意图;

[0025] 图3是连接板处局部立体结构示意图;

[0026] 图4是弧形罩处局部立体结构示意图;

[0027] 图5是毛刷板一处局部立体结构示意图;

[0028] 图6是支撑板处局部立体结构示意图;

[0029] 图7是滑槽板处局部立体结构示意图;

[0030] 图8是双向螺纹杆处局部立体结构示意图;

[0031] 图9是收集桶处局部立体结构示意图;

[0032] 图10是拨动辊一处局部立体结构示意图;

[0033] 图11弧形罩处局部立体结构示意图。

[0034] 图中:1、底座;2、转轴;3、齿轮一;4、齿轮二;5、电机一;6、粉碎箱;7、收集桶;8、转动臂;9、箱盖;10、进料口;11、电机二;12、连接板;13、水箱;14、水泵;15、环型管;16、固定杆;17、连接管;18、电机三;19、套筒;20、螺纹筒;21、螺纹杆一;22、毛刷板一;23、电推杆一;24、拨动辊一;25、毛刷板二;26、电机四;27、拨动辊二;28、滑槽板;29、电机五;30、螺纹杆二;31、滑杆一;32、电推杆二;33、调节块;34、连杆一;35、连杆二;36、T型块;37、电机六;38、插块;39、连杆三;40、连杆四;41、固定板;42、电机七;43、支撑板;44、凹槽板;45、电机八;46、双向螺纹杆;47、连接杆;48、刀片轴;49、刀片;50、电机九;51、出料口;52、滤网;53、凹槽块;54、滑杆二;55、电机十;56、喷头;57、弧形罩。

## 具体实施方式

[0035] 下面将结合附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0036] 请参照图1-图11,本发明提供一种技术方案:一种多肽原料粉碎自清洁设备,包括底座1,底座1上端面固定连接有粉碎箱6,粉碎箱6内腔壁下端中部转动设置有刀片轴48,

刀片轴48两侧设置有多片刀片49,底座1上端面右侧中部转动设置有转轴2,转轴2上端固定连接转动臂8,转动臂8右侧下端固定连接箱盖9,粉碎箱6下端一侧设置出料口51,箱盖9左侧设置进料口10,转动臂8左侧设置用于对粉碎箱6内部进行清洁的可调节防溅拨动式清刷机构;

[0037] 可调节防溅拨动式清刷机构包括转动设置于转动臂8左端的连接板12,连接板12下端面中部固定连接固定杆16,固定杆16两侧下端均固定连接环型管15,环型管15上设置多个喷头56,连接板12下端面左侧固定连接套筒19,套筒19内腔滑动连接滑杆二54,滑杆二54下端固定连接滑槽板28,滑槽板28前后两侧下端均固定连接支撑板43,支撑板43左端面中部固定连接固定板41,固定板41下侧两端均转动设置连杆四40,连杆四40一端转动设置连杆三39,连杆三39一端转动设置毛刷板一22,支撑板43下端面前后两侧均转动设置连杆二35,连杆二35一端转动设置连杆一34,连杆一34一端转动设置凹槽板44,凹槽板44前后两侧均滑动连接毛刷板二25。

[0038] 本实施例中,如图1-图8、图10-图11所示,转轴2下端套设并固定连接齿轮一3,底座1上端面右侧中部固定连接电机一5,电机一5输出端固定连接齿轮二4,齿轮一3与齿轮二4相互啮合;

[0039] 转动臂8上端面左侧固定连接电机二11,电机二11输出端与连接板12固定相连;

[0040] 连接板12下端面右侧固定连接水箱13,水箱13左侧上端中部连通并固定连接水泵14,水泵14出液端通过连接管17与环型管15右侧连通;

[0041] 连接板12上端面左侧一端固定连接电机三18,电机三18输出端固定连接螺纹筒20,螺纹筒20上端转动设置于连接板12上,螺纹筒20螺纹连接螺纹杆一21,螺纹杆一21下端与滑槽板28上端面一侧固定相连;

[0042] 滑槽板28内侧滑动连接调节块33,调节块33右侧螺纹连接螺纹杆二30,螺纹杆二30两端均转动设置于滑槽板28上,滑槽板28前端面一侧固定连接电机五29,电机五29输出端与螺纹杆二30前端固定相连,调节块33左侧前后两端均滑动连接滑杆一31,滑杆一31下端固定连接T型块36,调节块33上端面左侧中部固定连接电推杆二32,电推杆二32活塞端与T型块36上端面中部固定相连,T型块36上端面左侧固定连接电机六37,电机六37输出端固定连接拨动辊一24,拨动辊一24上端转动设置于T型块36上;

[0043] 固定板41前端一侧固定连接电机七42,电机七42输出端与连杆四40一端固定相连,粉碎箱6下端面中部固定连接电机九50,电机九50输出端与刀片轴48下端固定相连;

[0044] 支撑板43下端面中部固定连接连接杆47,连接杆47下侧右端面转动设置拨动辊二27,连接杆47左端面下侧固定连接电机四26,电机四26输出端与拨动辊二27左端固定相连,支撑板43上端面后侧固定连接电机十55,电机十55输出端与后侧连杆二35一端固定相连,毛刷板二25上端螺纹连接双向螺纹杆46,双向螺纹杆46前后两端均转动设置于凹槽板44上,凹槽板44前端面固定连接电机八45,电机八45输出端与双向螺纹杆46前端固定相连;

[0045] 支撑板43上端面右侧前后两端均固定连接电推杆一23,电推杆一23上端固定连接弧形罩57,滑杆二54与螺纹杆一21均从弧形罩57上方的通孔穿过;

[0046] 具体的,多肽原料主要是由两个或两个以上氨基酸通过肽键缩合而形成的化合物,在制备多肽产品时,通常需要将多种原料进行混合,粉碎后的多肽原料更容易与其他原

料混合均匀,确保产品的质量和一致性,而对多肽原料进行粉碎时,需要使用到粉碎机,由于多肽原料在粉碎过程中,会有一些物质黏附在粉碎机内壁,为了避免这些物质影响后续产品的质量,需要对粉碎机的内壁进行清理;现有的粉碎机清洁装置在使用时,是利用刀片49来对原料进行粉碎,虽然可利用清洁刷来对粉碎箱6的内壁进行清理,但是,由于刀片49表面也会粘附有残留物,当残留物在刀片49表面形成结块后,则会影响刀片49的锋利程度,降低后续的粉碎效率,并且,清洁刷在清理过程中,会粘附有残留物,当残留物在清洁刷处累积时,则会出现残留物再次沾染至粉碎箱6内壁的情况,影响持续清理效果;

[0047] 所以,本实施例在使用时,清洁工作未进行时,箱盖9下端面与粉碎箱6上端面贴合,进料口10用于添加需要粉碎的多肽原料,然后利用电机九50驱使刀片轴48转动,利用刀片49来对多肽原料进行粉碎,粉碎工作结束后,多肽原料可从出料口51排出;

[0048] 然后利用电机一5带动齿轮二4转动,在齿轮一3的作用下使转轴2转动一百八十度,使环型管15处于粉碎箱6上方,然后利用水泵14将水箱13中的清洗用水抽出,使清洗用水经连接管17和环型管15后从喷头56喷出,在多个喷头56的作用下,使清洗用水均匀的喷洒在粉碎箱6内壁,然后启动电机三18带动螺纹筒20转动,使螺纹杆一21向下移动,滑杆二54在套筒19内腔滑动,使滑槽板28下降,毛刷板一22伸入至粉碎箱6中,并在电机七42的作用下,使两侧的连杆四40和连杆三39转动,使毛刷板一22横移,使其刷毛与粉碎箱6内腔壁贴合,然后再利用电机二11带动连接板12转动,使毛刷板一22做圆周运动,来对粉碎箱6内壁一周进行清扫,并且,可通过改变毛刷板一22的高度,来对粉碎箱6内壁不同位置进行清理,即可避免因粉碎箱6内壁黏附有残留物,进而影响后续产品质量的情况;

[0049] 当需要对刀片49表面的残留物进行清理时,可通过调节毛刷板二25的高度,使毛刷板二25对准不同高度的刀片49,然后利用电机十55带动连杆一34和连杆二35转动,使凹槽板44横移,直至毛刷板二25处于刀片49两侧,且毛刷板二25位于刀片49与刀片轴48的连接处,然后通过电机八45带动双向螺纹杆46转动的方式,使两侧的毛刷板二25同时移动并相互靠近,使毛刷板二25上的刷毛与刀片49接触,然后再通过连杆一34和连杆二35的转动,使毛刷板二25横移,即可对刀片49表面的残留物进行清理,直至残留物从刀片49端部脱离,即可对刀片49表面的残留物进行清理,从而避免了残留物在刀片49表面形成结块,而影响刀片49锋利程度的情况,保证了后续的粉碎效果;

[0050] 由于毛刷板一22和毛刷板二25在清理过程中,刷毛也会粘附有残留物,当清理工作持续进行时,残留物会在毛刷板一22以及毛刷板二25的刷毛处累积,则会导致残留物再次经刷毛粘附至粉碎箱6内壁以及刀片49上,影响后续的清理效果,所以,当毛刷板一22转动一周后,再次驱使毛刷板一22移动,使其远离粉碎箱6内壁,然后启动电推杆二32带动拨动辊一24下降,使拨动辊一24的叶片与毛刷板一22的刷毛接触,然后启动电机六37带动拨动辊一24转动,利用拨动辊一24的叶片对毛刷板一22的刷毛进行拨动,使刷毛产生抖动,使残留物脱落,同时,利用电机五29带动螺纹杆二30转动,使调节块33横向移动,来改变拨动辊一24的横向位置,使毛刷板一22各个位置的刷毛均得以拨动,并且,调节毛刷板二25的位置,使毛刷板二25的刷毛与拨动辊二27的叶片接触,然后利用电机四26带动拨动辊二27转动,即可对毛刷板二25的刷毛进行拨动,使毛刷板二25刷毛所粘附的残留物脱落;从而实现了毛刷板一22以及毛刷板二25刷毛处所粘附残留物的清除,避免了残留物在毛刷板一22以及毛刷板二25的刷毛处累积,进而导致残留物再次经刷毛粘附至粉碎箱6内壁以及刀片

49上,影响后续清理效果的情况;

[0051] 在利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,由于刷毛的抖动,可能出现刷毛所粘附的残留物飞溅至粉碎箱6内壁以及刀片49表面的情况,造成反复沾染,所以,可在利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,利用电推杆一23带动弧形罩57下降,将毛刷板一22以及毛刷板二25遮盖住,飞溅的残留物会被弧形罩57阻挡,即可避免利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,刷毛所粘附的残留物飞溅至粉碎箱6内壁以及刀片49表面,造成反复沾染的情况,保证了已清理位置的洁净度。

[0052] 本实施例中,如图1和图9所示,底座1上端面中部固定连接有插块38,插块38插接有凹槽块53,凹槽块53后端固定连接有收集桶7,收集桶7上侧设置有滤网52;

[0053] 具体的,清洁工作进行时,可通过凹槽块53与插块38进行插接,使收集桶7放置在底座1上端面,清洗用水经出料口51后流入至收集桶7中,并利用滤网52对清洗用水中的残留物进行过滤,经过滤后的清洗用水可循环利用,较为节约资源。

[0054] 工作原理:清洁工作未进行时,箱盖9下端面与粉碎箱6上端面贴合,进料口10用于添加需要粉碎的多肽原料,然后利用电机九50驱使刀片轴48转动,利用刀片49来对多肽原料进行粉碎,粉碎工作结束后,多肽原料可从出料口51排出;然后利用电机一5带动齿轮二4转动,在齿轮一3的作用下使转轴2转动一百八十度,使环型管15处于粉碎箱6上方,然后利用水泵14将水箱13中的清洗用水抽出,使清洗用水经连接管17和环型管15后从喷头56喷出,在多个喷头56的作用下,使清洗用水均匀的喷洒在粉碎箱6内壁,清洁工作进行时,可通过凹槽块53与插块38进行插接,使收集桶7放置在底座1上端面,清洗用水经出料口51后流入至收集桶7中,并利用滤网52对清洗用水中的残留物进行过滤,经过滤后的清洗用水可循环利用,较为节约资源,然后启动电机三18带动螺纹筒20转动,使螺纹杆一21向下移动,滑杆二54在套筒19内腔滑动,使滑槽板28下降,毛刷板一22伸入至粉碎箱6中,并在电机七42的作用下,使两侧的连杆四40和连杆三39转动,使毛刷板一22横移,使其刷毛与粉碎箱6内壁贴合,然后再利用电机二11带动连接板12转动,使毛刷板一22做圆周运动,来对粉碎箱6内壁一周进行清扫,并且,可通过改变毛刷板一22的高度,来对粉碎箱6内壁不同位置进行清理,即可避免因粉碎箱6内壁黏附有残留物,进而影响后续产品质量的情况;当需要对刀片49表面的残留物进行清理时,可通过调节毛刷板二25的高度,使毛刷板二25对准不同高度的刀片49,然后利用电机十55带动连杆一34和连杆二35转动,使凹槽板44横移,直至毛刷板二25处于刀片49两侧,且毛刷板二25位于刀片49与刀片轴48的连接处,然后通过电机八45带动双向螺纹杆46转动的方式,使两侧的毛刷板二25同时移动并相互靠近,使毛刷板二25上的刷毛与刀片49接触,然后再通过连杆一34和连杆二35的转动,使毛刷板二25横移,即可对刀片49表面的残留物进行清理,直至残留物从刀片49端部脱离,即可对刀片49表面的残留物进行清理,从而避免了残留物在刀片49表面形成结块,而影响刀片49锋利程度的情况,保证了后续的粉碎效果;由于毛刷板一22和毛刷板二25在清理过程中,刷毛也会粘附有残留物,当清理工作持续进行时,残留物会在毛刷板一22以及毛刷板二25的刷毛处累积,则会导致残留物再次经刷毛粘附至粉碎箱6内壁以及刀片49上,影响后续的清理效果,所以,当毛刷板一22转动一周后,再次驱使毛刷板一22移动,使其远离粉碎箱6内壁,然后启动电推杆二32带动拨动辊一24下降,使拨动辊一24的叶片与毛刷板一22的刷毛接触,然后启动电机六37带动拨动辊一24转动,利用拨动辊一24的叶片对毛刷板一22的刷毛进行拨动,使

刷毛产生抖动,使残留物脱落,同时,利用电机五29带动螺纹杆二30转动,使调节块33横向移动,来改变拨动辊一24的横向位置,使毛刷板一22各个位置的刷毛均得以拨动,并且,调节毛刷板二25的位置,使毛刷板二25的刷毛与拨动辊二27的叶片接触,然后利用电机四26带动拨动辊二27转动,即可对毛刷板二25的刷毛进行拨动,使毛刷板二25刷毛所粘附的残留物脱落;从而实现了毛刷板一22以及毛刷板二25刷毛处所粘附残留物的清除,避免了残留物在毛刷板一22以及毛刷板二25的刷毛处累积,进而导致残留物再次经刷毛粘附至粉碎箱6内壁以及刀片49上,影响后续清理效果的情况;在利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,由于刷毛的抖动,可能出现刷毛所粘附的残留物飞溅至粉碎箱6内壁以及刀片49表面的情况,造成反复沾染,所以,可在利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,利用电推杆一23带动弧形罩57下降,将毛刷板一22以及毛刷板二25遮盖住,飞溅的残留物会被弧形罩57阻挡,即可避免利用拨动辊一24和拨动辊二27对刷毛进行拨动时,刷毛所粘附的残留物飞溅至粉碎箱6内壁以及刀片49表面,造成反复沾染的情况,保证了已清理位置的洁净度。

[0055] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和优点。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说明本发明的原理,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。

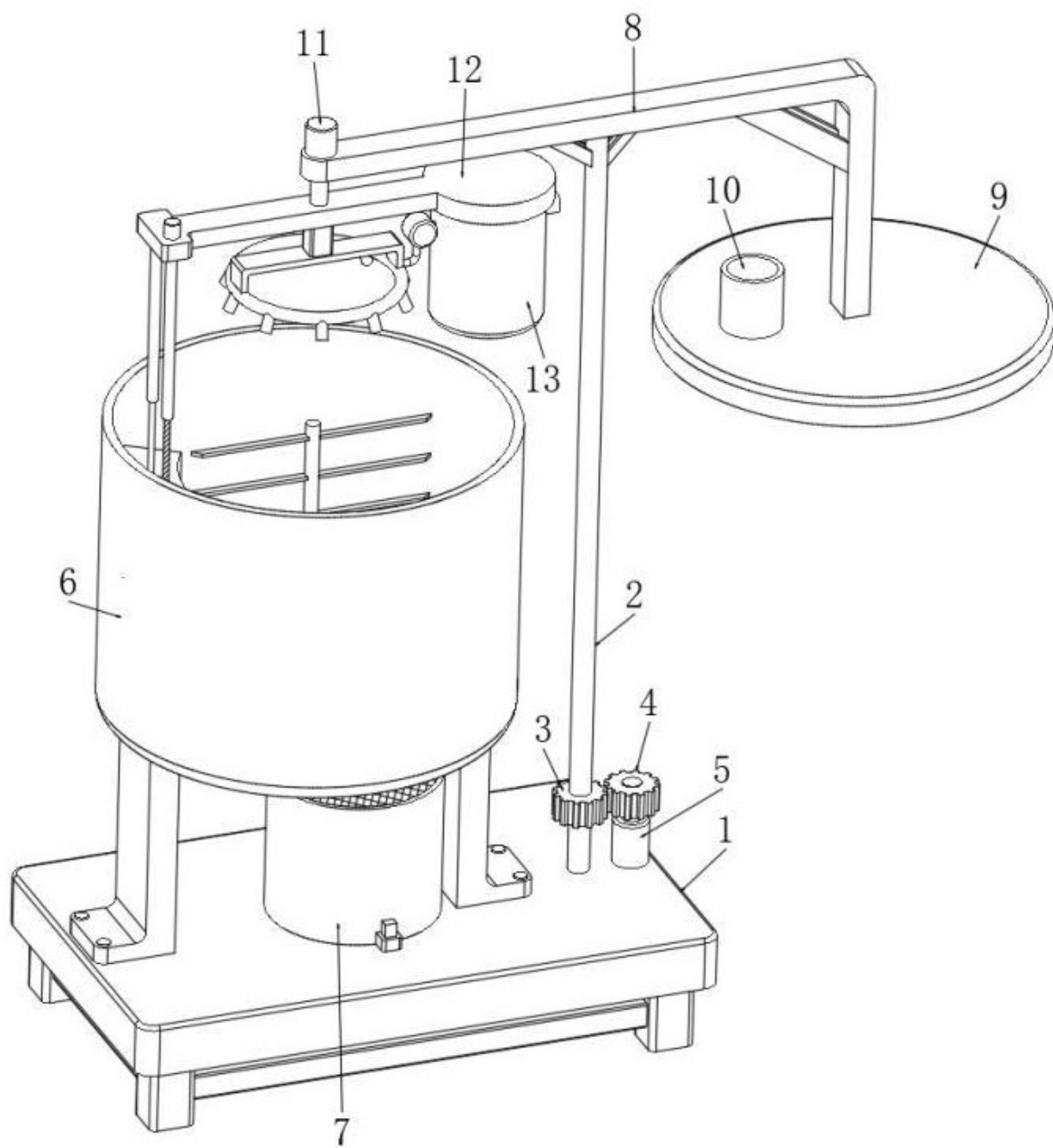


图 1

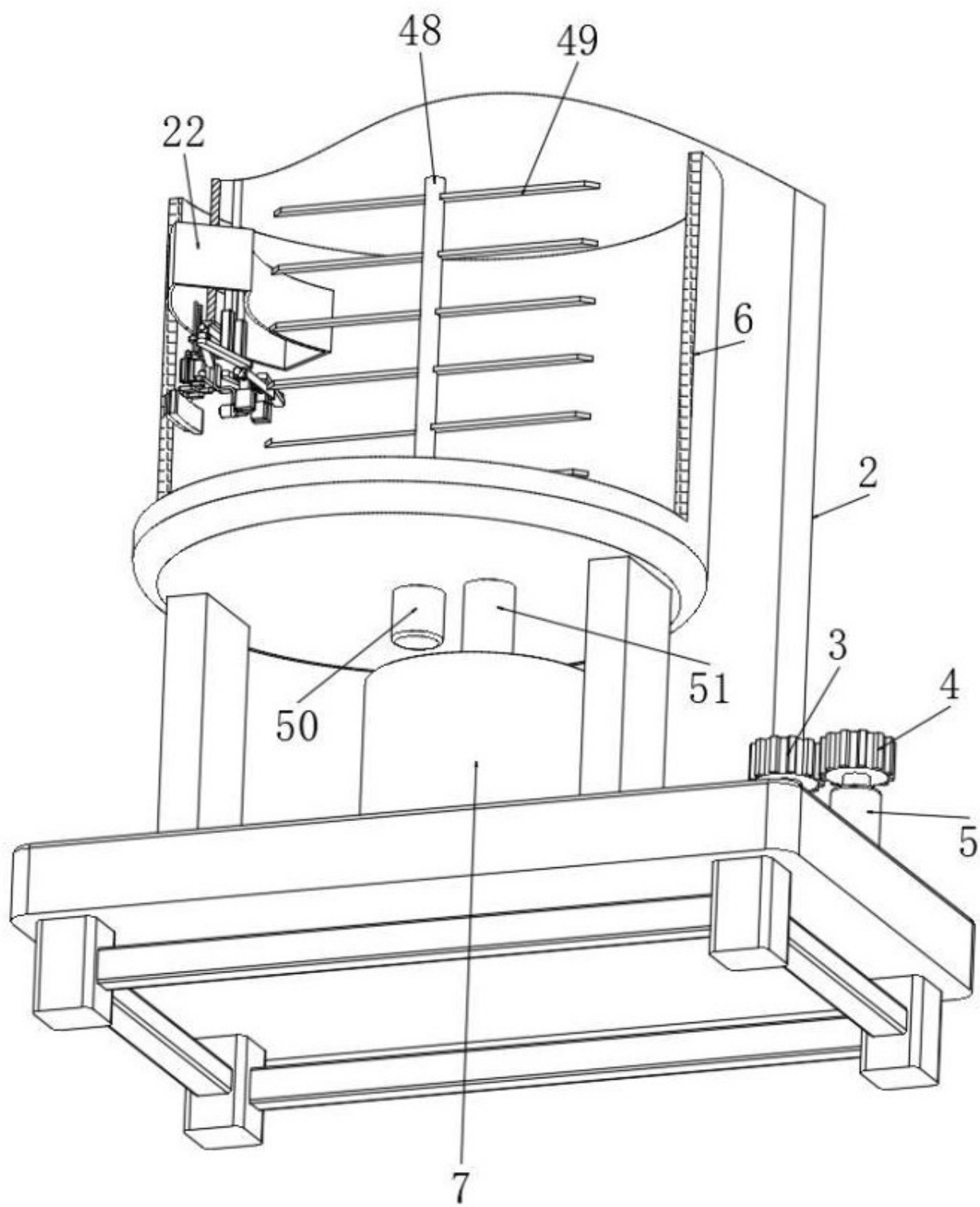


图 2

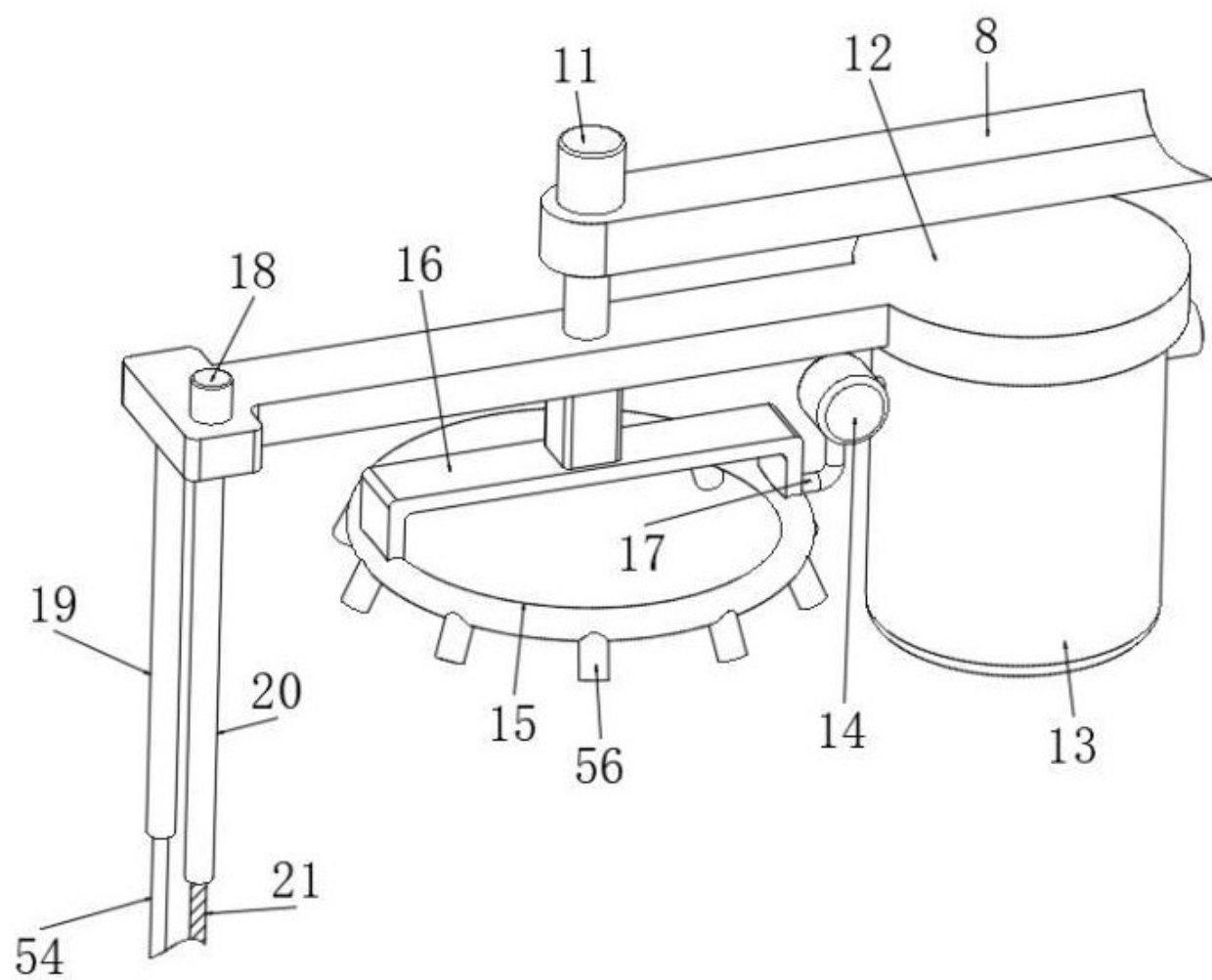


图 3

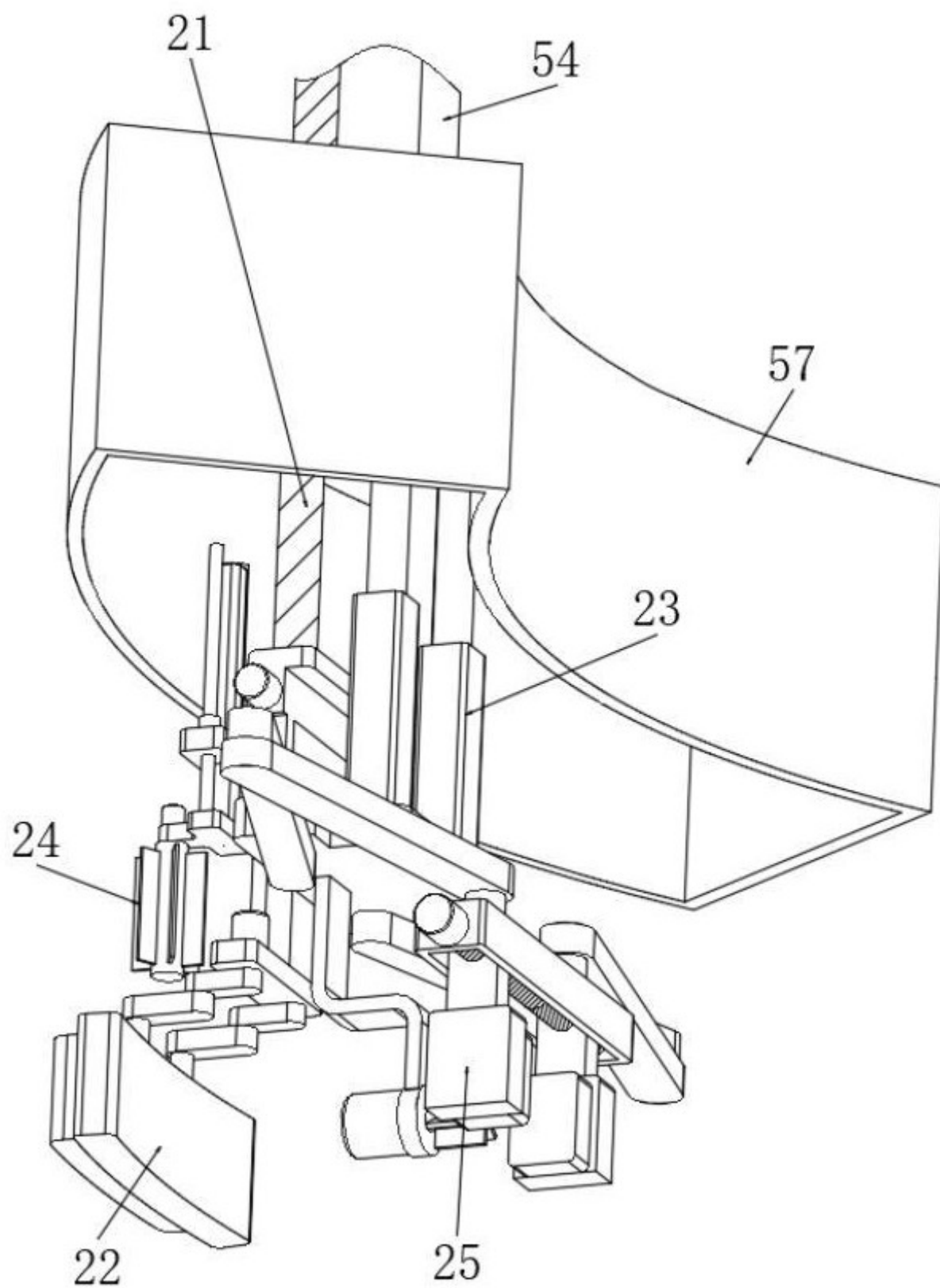


图 4

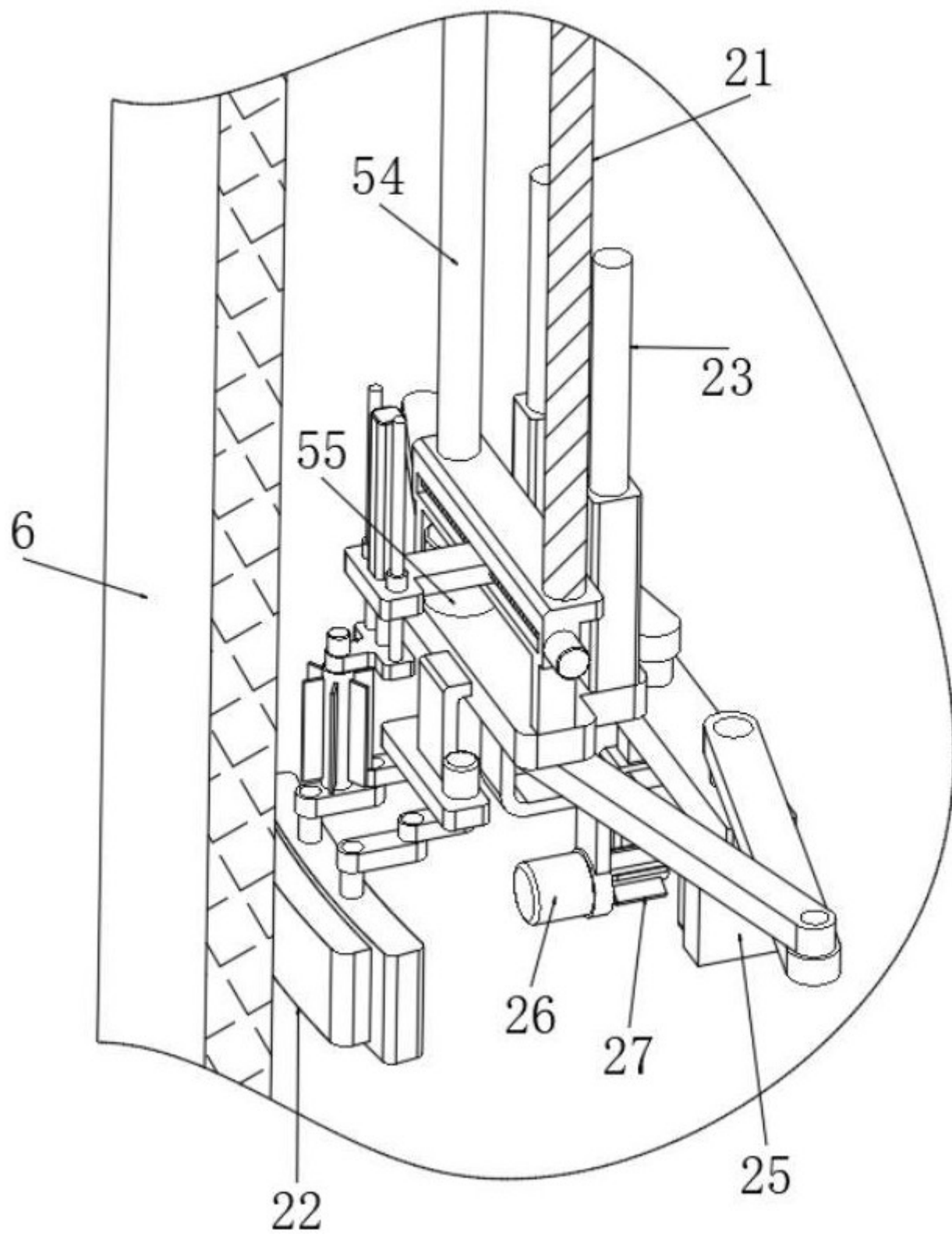


图 5

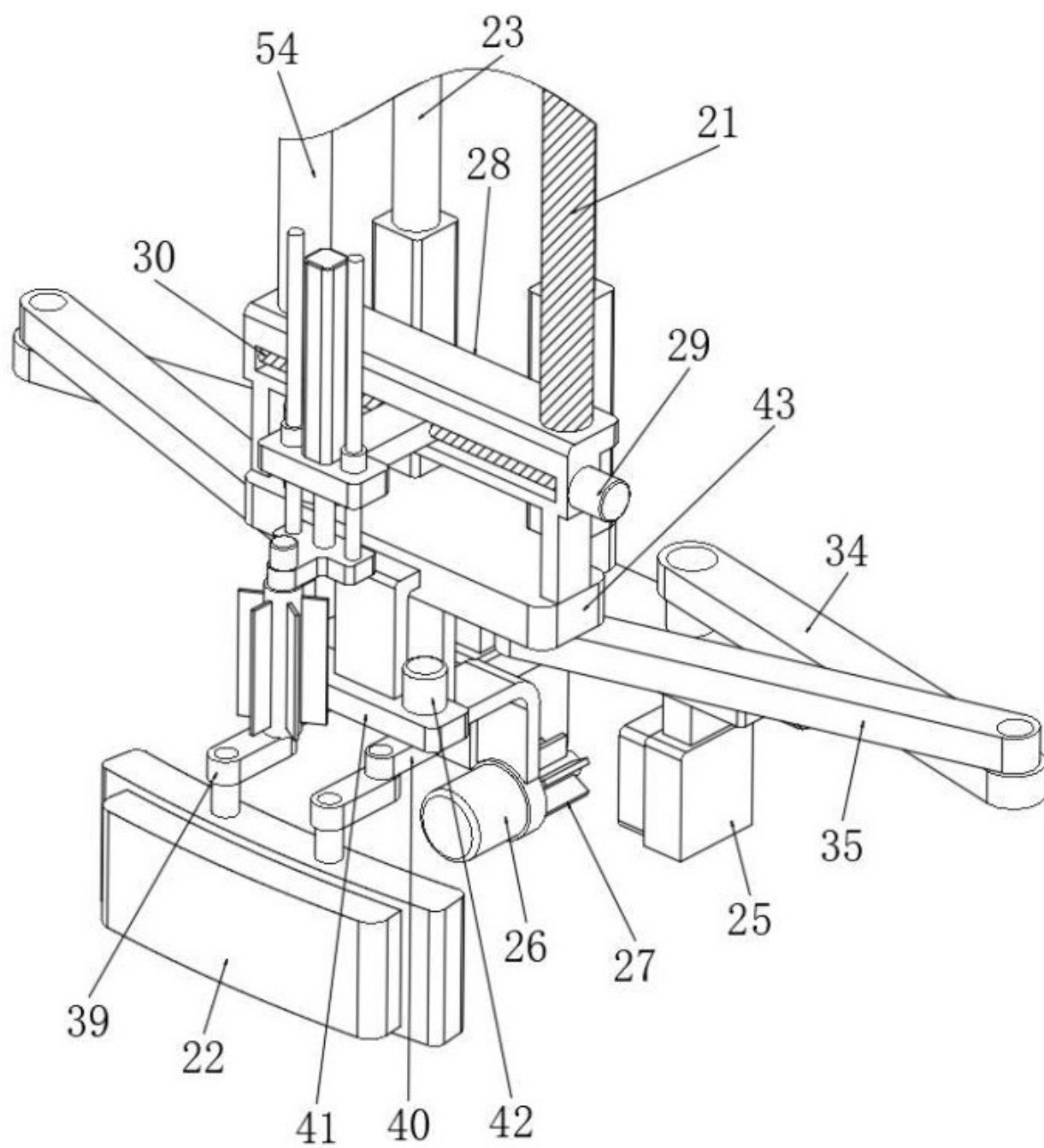


图 6

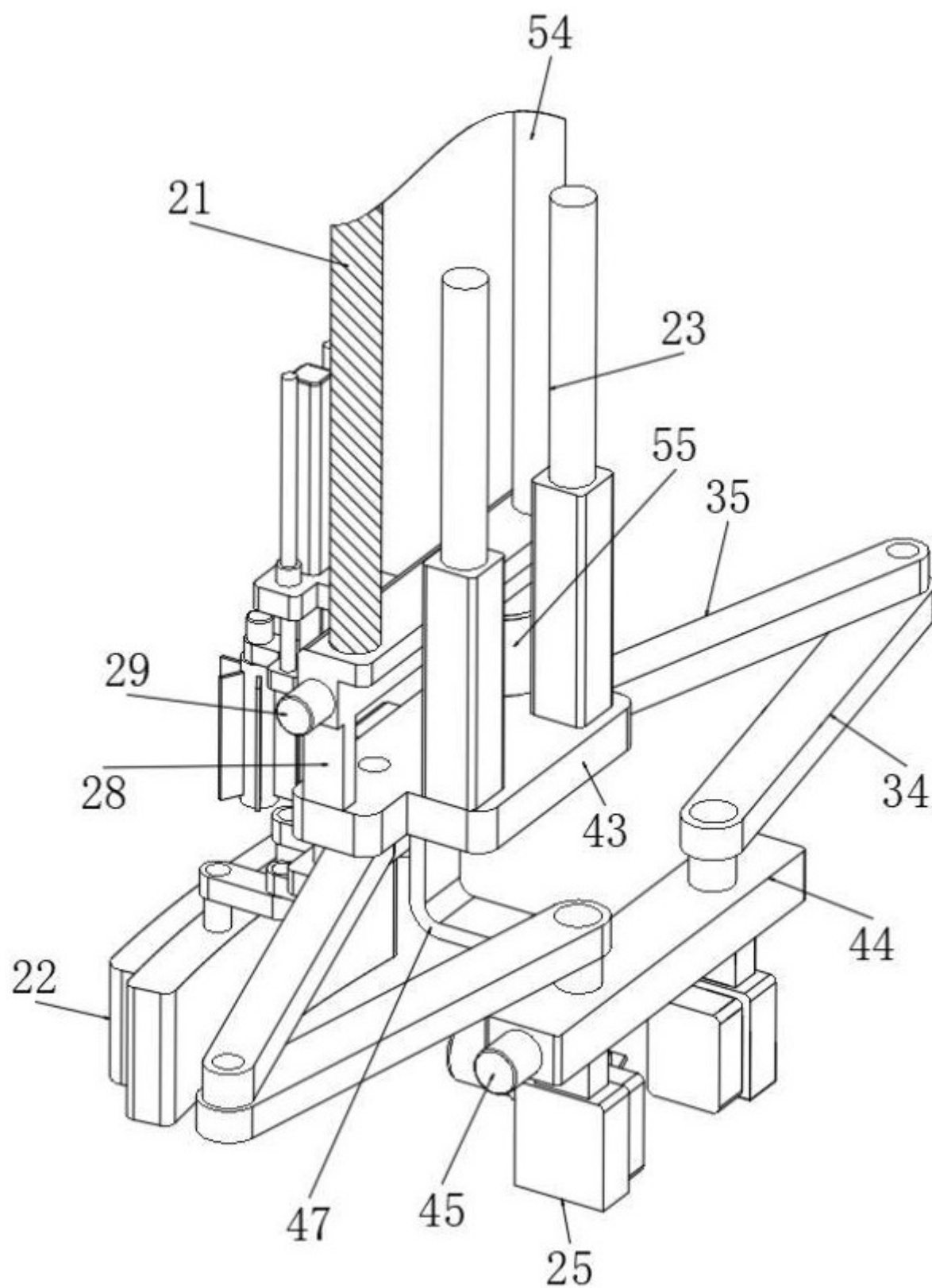


图 7

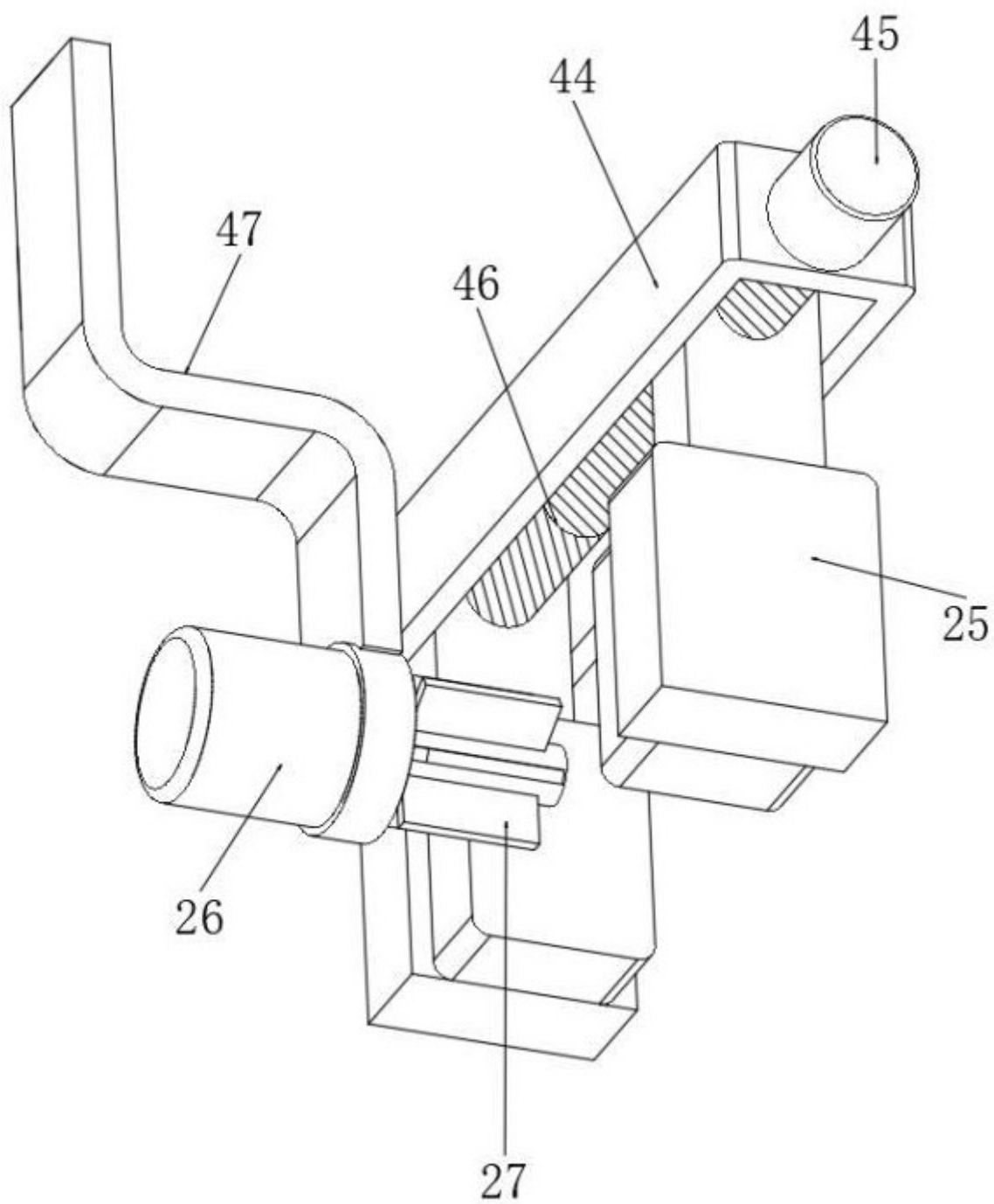


图 8

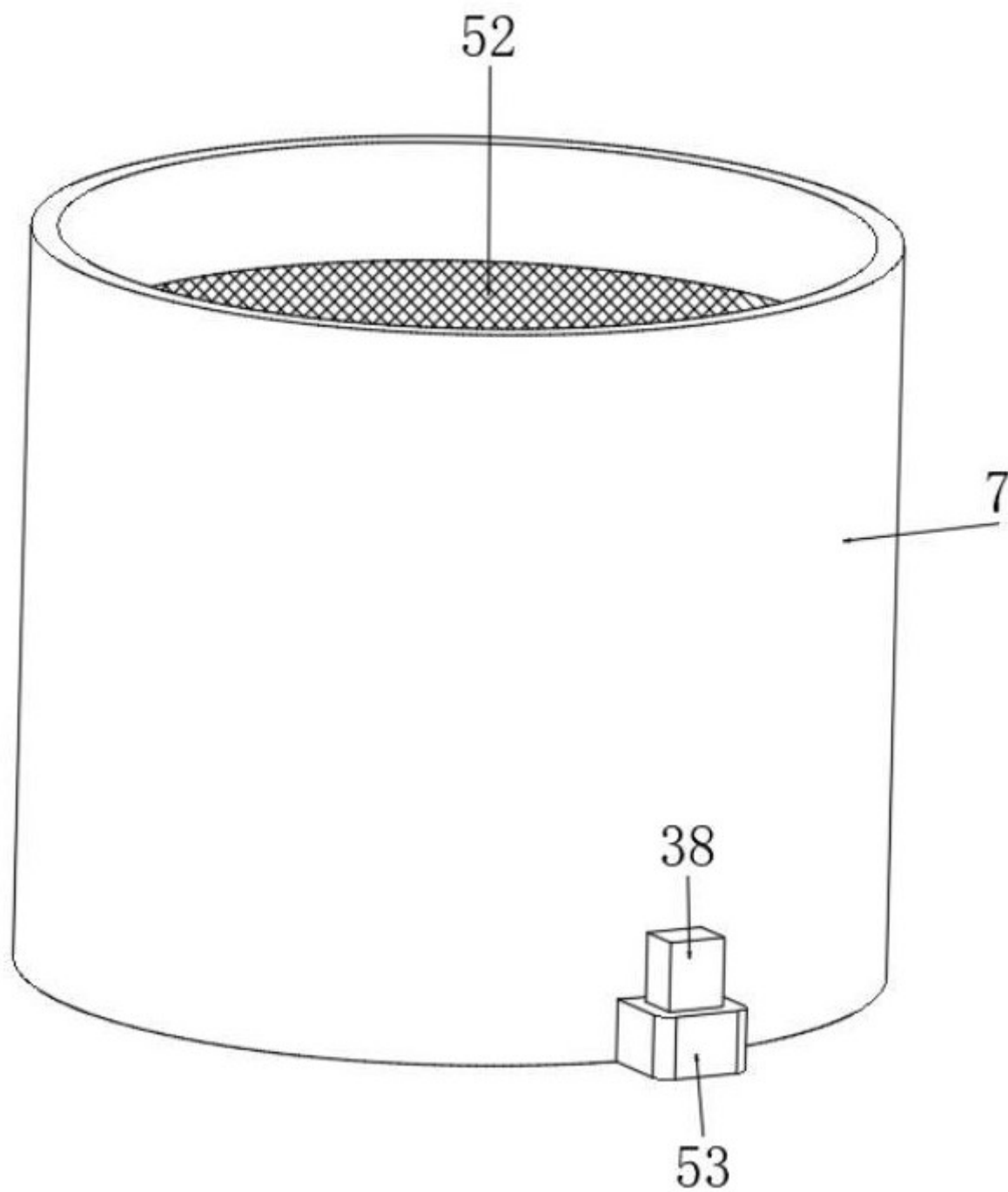


图 9

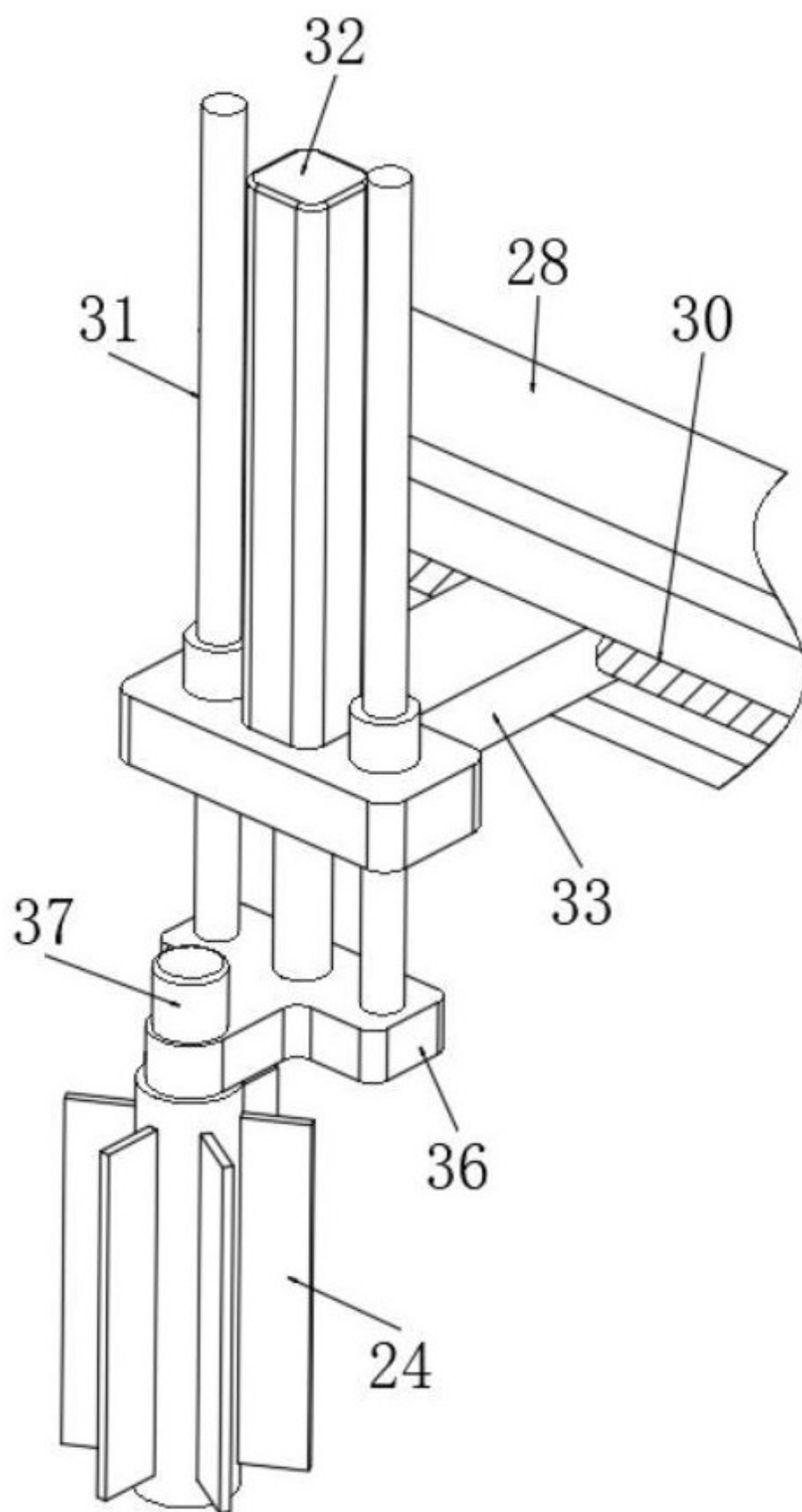


图 10

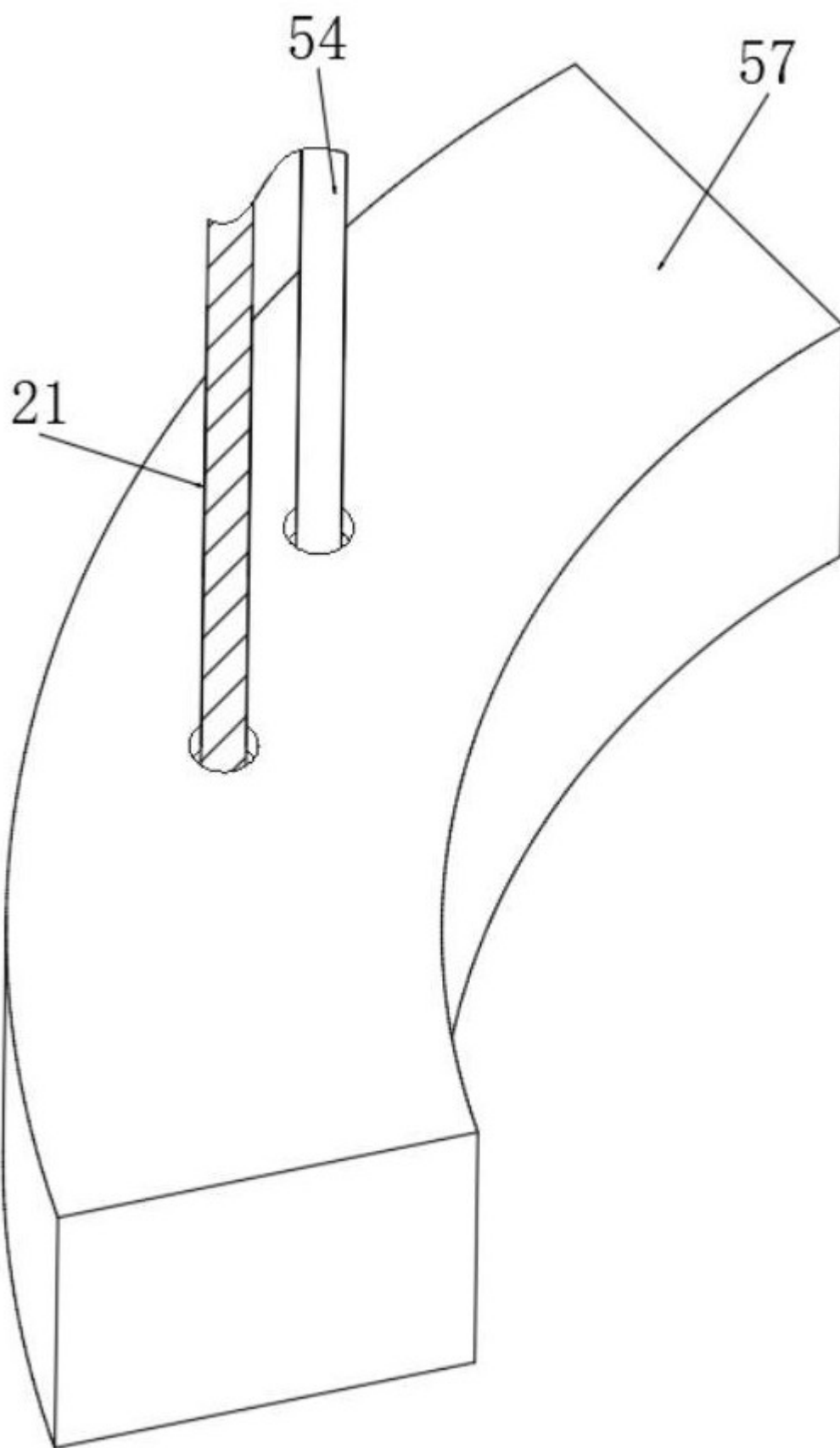


图 11