



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114602806 A

(43) 申请公布日 2022.06.10

(21) 申请号 202210281927.1

F26B 25/22 (2006.01)

(22) 申请日 2022.03.22

(71) 申请人 上海瀚岳药源生物科技发展有限公司

地址 201500 上海市金山区廊下镇景乐路
228号3幢(廊下乐农文化创意产业园)

(72) 发明人 赵荣华 谢春祥

(74) 专利代理机构 河南大象律师事务所 41129
专利代理师 张辉

(51) Int. Cl.

B07B 9/00 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

F26B 25/04 (2006.01)

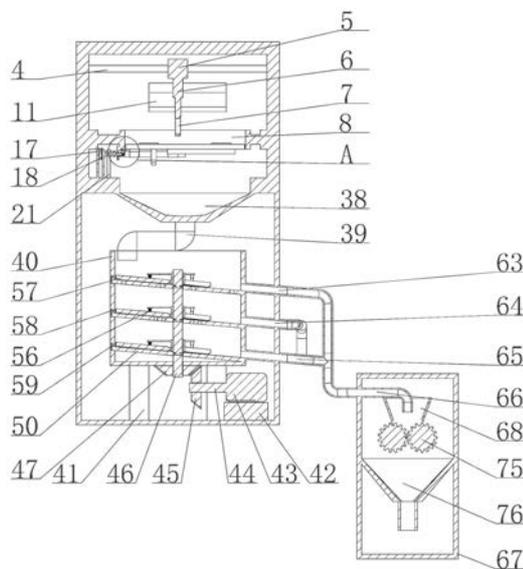
权利要求书3页 说明书8页 附图10页

(54) 发明名称

一种食蟾虫药丸烘干分选装置

(57) 摘要

本发明提供一种食蟾虫药丸烘干分选装置, 现有的食蟾虫药丸在烘干时烘干不均匀且无法快速进行烘干以及烘干后进行密封瓶装时药丸分选效果差的问题; 包括保温箱体, 所述保温箱体的顶端固定连接有烘干室, 所述烘干室外侧与保温箱门之间通过铰链活动连接, 所述烘干室内部顶端中部固定连接有悬臂杆, 所述悬臂杆上滑动连接有电动滑块, 所述电动滑块的底端固定连接电动伸缩杆, 所述电动伸缩杆的底端固定连接刮板, 所述保温箱体内壁一侧位于悬臂杆的下方固定连接支撑杆, 所述支撑杆远离保温箱体的一端固定连接载物台, 所述载物台的底部活动连接有载物板; 本发明结构精巧, 具有很强的实用性。



1. 一种食蟾虫药丸烘干分选装置,包括保温箱体(1),其特征在于,所述保温箱体(1)的顶端固定连接有机烘干室(80),所述烘干室(80)外侧与保温箱门(2)之间通过铰链(3)活动连接,所述烘干室(80)内部顶端中部固定连接有机悬臂杆(4),所述悬臂杆(4)上滑动连接有电动滑块(5),所述电动滑块(5)的底端固定连接有机电动伸缩杆(6),所述电动伸缩杆(6)的底端固定连接有机刮板(7),所述保温箱体(1)内壁一侧位于悬臂杆(4)的下方固定连接有机支撑杆(10),所述支撑杆(10)远离保温箱体(1)的一端固定连接有机载物台(8),所述载物台(8)的底部活动连接有载物板(26),所述载物台(8)的底端两侧均固定连接有机固定筒(15),所述载物台(8)靠近保温箱门(2)一侧的固定筒(15)内部固定连接有机第一传动杆(14),所述烘干室(80)与保温箱门(2)相对的一侧内壁固定连接有机烘干机(11),所述载物台(8)靠近保温箱门(2)的一侧内壁固定连接有机湿度传感器(9),所述烘干室(80)的底部位于载物台(8)的下方固定连接有机进料斗(38),所述进料斗(38)的底端固定连接有机进料管(39),所述保温箱体(1)的内部底端固定连接有机支腿(41),所述支腿(41)的顶端固定连接有机分料筒(40),所述保温箱体(1)的一侧固定连接有机回收箱(67)。

2. 根据权利要求1所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述第一传动杆(14)远离固定筒(15)的一端固定连接有机第一电机(13),所述第一电机(13)的输出轴端伸入烘干室(80)内部并与第一传动杆(14)固定连接,所述保温箱体(1)外部位于第一电机(13)的底端固定连接有机第一挡板(12),所述第一传动杆(14)中部位于保温箱体(1)与载物台(8)之间固定连接有机主动轮(16),所述主动轮(16)的内部活动连接有传动链条(25),所述传动链条(25)远离主动轮(16)的一端活动连接有第二从动轮(19),所述第二从动轮(19)的内部固定连接有机第二传动杆(20),所述第二传动杆(20)远离第二从动轮(19)的一端固定连接有机第一主动齿轮(22),所述第二传动杆(20)中部位于第二从动轮(19)与第一主动齿轮(22)之间固定连接有机第二固定板(21),所述第二固定板(21)的底端与烘干室(80)底部固定连接,所述第一主动齿轮(22)远离保温箱门(2)的一侧啮合有机第一从动齿轮(23),所述第一从动齿轮(23)的内部固定连接有机第三传动杆(24),所述载物台(8)远离保温箱门(2)一侧的固定筒(15)内部固定连接有机第三传动杆(24),所述载物台(8)底端位于固定筒(15)之间的第一传动杆(14)与第二传动杆(20)均固定连接有机传动拐臂(28),所述传动拐臂(28)远离载物台(8)的一端均与载物板(26)固定连接,所述载物板(26)外部底端远离传动拐臂(28)的一端固定连接有机加热板(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述传动链条(25)中部位于主动轮(16)与第二从动轮(19)之间活动连接有第一从动轮(18),所述第一从动轮(18)外侧固定连接有机第一固定板(17),所述第一固定板(17)的底端与烘干室(80)底部固定连接,所述第一从动轮(18)远离保温箱体(1)的一端固定连接有机丝杆(29),所述丝杆(29)远离第一固定板(17)的一端固定连接有机滑动器(30),所述载物台(8)底端靠近第一固定板(17)的一端固定连接有机固定块(31),所述固定块(31)内部底端滑动连接有第一滑块(32),所述第一滑块(32)远离丝杆(29)的一端固定连接有机第一弹簧(34),所述第一弹簧(34)远离第一滑块(32)的一端与固定块(31)固定连接,所述第一滑块(32)靠近第一弹簧(34)的一端顶部固定连接有机第一连接座(33),所述第一连接座(33)的内部活动连接有导杆(35),所述导杆(35)远离第一连接座(33)的一端活动连接有第二连接座(36),所述第二连接座(36)的底端固定连接有机第二滑块(37),所述第二滑块(37)滑动连接在固定块(31)顶

端。

4. 根据权利要求1所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述分料筒(40)的顶端固定连接有第一分料板(48),所述第一分料板(48)较高的一端固定连接在进料管(39)出料口的下方,所述分料筒(40)的中部固定连接有第二分料板(49),所述分料筒(40)的底端固定连接有第三分料板(50),所述第二分料板(49)与第三分料板(50)的固定与第一分料板(48)相同,所述保温箱体(1)的底端位于分料筒(40)的下方固定连接有垫块(42),所述垫块(42)的顶端固定连接有第二电机(43),所述第二电机(43)的输出轴端固定连接有第四传动杆(44),所述第四传动杆(44)远离第二电机(43)的一端固定连接有主动伞齿轮(45),所述主动伞齿轮(45)的一端啮合有从动伞齿轮(47),所述从动伞齿轮(47)的中心位于分料筒(40)的中心并固定能够连接有转轴(46)。

5. 根据权利要求4所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述转轴(46)伸入分料筒(40)内部,所述第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)的顶端与转轴(46)连接处上均固定连接有连接器(51),所述连接器(51)的外侧底端均匀固定连接有三个第三连接座(52),三个所述第三连接座(52)的内部均活动连接有转动杆(53),所述转动杆(53)远离连接器(51)的一端固定连接有滚珠(57),所述连接器(51)的顶端位于三个转动杆(53)的上方均固定连接有支撑板(54),所述支撑板(54)远离连接器(51)的一端底部固定连接有伸缩套筒(55),所述伸缩套筒(55)远离支撑板(54)的一端与转动杆(53)固定连接,所述伸缩套筒(55)内部固定连接有第二弹簧(56),所述分料筒(40)与第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)连接的最高处均设有滑槽(58),所述第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)位于滑槽(58)的部分顶端位于滑槽(58)一侧内壁处均固定连接有连接板(59),所述连接板(59)一侧固定连接有第三弹簧(60),所述第三弹簧(60)远离连接板(59)的一端与滑槽(58)另一侧内壁固定连接,所述转轴(46)与第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)相交处均固定连接有牙轮(61),所述第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)与转轴(46)相交处均固定连接有固定齿(62)。

6. 根据权利要求5所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述第一分料板(48)、第二分料板(49)和第三分料板(50)与分料筒(40)相交的最低处分别固定连接有第一出料管(63)、第二出料管(64)和第三出料管(65),所述第一出料管(63)、第二出料管(64)和第三出料管(65)均伸出保温箱体(1),所述第一出料管(63)伸出保温箱体(1)一端固定连接导流管(66),所述第三出料管(65)伸出保温箱体(1)的一端与导流管(66)固定连接,所述导流管(66)远离第一出料管(63)与第二出料管(64)的一端伸入回收箱(67)。

7. 根据权利要求6所述的一种食蟾虫药丸烘干分选装置,其特征在于,所述回收箱(67)的顶端位于导流管(66)出料口的下方固定连接有防漏料斗(68),所述防漏料斗(68)的外侧固定连接有固定杆(69),所述固定杆(69)远离防漏料斗(68)的一端与回收箱(67)固定连接,所述防漏料斗(68)的下方固定连接有两个粉碎辊(75),两个所述粉碎辊(75)的内部均固定连接有第五传动杆(74),所述第五传动杆(74)远离粉碎辊(75)的一端伸出回收箱(67)并固定连接有第二从动齿轮(73),两个所述第二从动齿轮(73)之间啮合有第二主动齿轮(72),所述第二主动齿轮(72)远离回收箱(67)的一侧固定连接有第三电机(71),所述第二主动齿轮(72)与第三电机(71)的输出轴端固定连接,所述回收箱(67)外侧位于第三电机(71)的底端固定连接有第二挡板(70),两个粉碎辊(75)的下方固定连接出料斗(76),所

述出料斗(76)的下方固定连接有回收管(78),所述回收箱(67)底端位于回收管(78)下方固定连接有回收室(79),所述回收室(79)外侧活动连接有柜门(77)。

一种食蟾虫药丸烘干分选装置

技术领域

[0001] 本发明涉及医药生产技术领域,具体是一种食蟾虫药丸烘干分选装置。

背景技术

[0002] 食蟾虫药丸在制成后,为了保证药效不会流失所以需要在最短的时间内进行装瓶处理,而在装瓶之前又必须进行干燥处理,传统方法是对药丸进行集中晒干或用阴凉干燥处阴干,而这需要很长时间才能将药丸晾晒干;在这段时间之内如果受到天气的影响,药丸未能及时进行翻晾时,药丸容易出现霉变的情况,直接影响到药丸的质量和药效;同时药丸在此晾晒的期间,需要及时翻晾,不然会导致药丸的晾干不均匀,无法进行密封装瓶。

[0003] 目前的食蟾虫药丸在生产过程中多存在以下几种问题:

1、食蟾虫药丸在自然晾干的条件下所需的时间较长,在自然条件下长时间的晾干过程中很容易造成药丸药效的流失,自然晾干不仅所需的时间太长,而且效率低下,浪费大量的资源;

2、食蟾虫药丸在烘干时需要进行翻动,在自然晾干时很难长时间的对药丸进行翻动,这就容易导致药丸晾干不均匀,从而大大影响药丸的品质和药效,而且药丸在不完全晾干的条件下进行密封储藏很容易发生变质;

3、现有的分选装置在对药丸进行分选时不仅效率低下,分选的速度慢,而且分选的效果极差,不能有效的将残次品从中分离出来,极大程度的影响了产品的质量。

[0004] 因此,本发明提供一种食蟾虫药丸烘干分选装置来解决此问题。

发明内容

[0005] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明提供一种食蟾虫药丸烘干分选装置,有效的解决了现有的食蟾虫药丸在烘干时烘干不均匀且无法快速进行烘干以及烘干后进行密封装瓶时药丸分选效果差的问题。

[0006] 本发明包括保温箱体,所述保温箱体的顶端固定连接有烘干室,所述烘干室外侧与保温箱门之间通过铰链活动连接,所述烘干室内部顶端中部固定连接有悬臂杆,所述悬臂杆上滑动连接有电动滑块,所述电动滑块的底端固定连接有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的底端固定连接有刮板,所述保温箱体内壁一侧位于悬臂杆的下方固定连接有支撑杆,所述支撑杆远离保温箱体的一端固定连接有载物台,所述载物台的底部活动连接有载物板,所述载物台的底端两侧均固定连接固定筒,所述载物台靠近保温箱门一侧的固定筒内部固定连接第一传动杆,所述烘干室与保温箱门相对的一侧内壁固定连接烘干机,所述载物台靠近保温箱门的一侧内壁固定连接湿度传感器,所述烘干室的底部位于载物台的下方固定连接进料斗,所述进料斗的底端固定连接进料管,所述保温箱体的内部底端固定连接支腿,所述支腿的顶端固定连接分料筒,所述保温箱体的一侧固定连接回收箱。

[0007] 优选的,所述第一传动杆远离固定筒的一端固定连接第一电机,所述第一电机的

输出轴端伸入烘干室内部并与第一传动杆固定连接,所述保温箱体外部位于第一电机的底端固定连接第一挡板,所述第一传动杆中部位于保温箱体与载物台之间固定连接主动轮,所述主动轮的内部活动连接有传动链条,所述传动链条远离主动轮的一端活动连接有第二从动轮,所述第二从动轮的内部固定连接第二传动杆,所述第二传动杆远离第二从动轮的一端固定连接第一主动齿轮,所述第二传动杆中部位于第二从动轮与第一主动齿轮之间固定连接第二固定板,所述第二固定板的底端与烘干室底部固定连接,所述第一主动齿轮远离保温箱门的一侧啮合有第一从动齿轮,所述第一从动齿轮的内部固定连接第三传动杆,所述载物台远离保温箱门一侧的固定筒内部固定连接第三传动杆,所述载物台底端位于固定筒之间的第一传动杆与第二传动杆均固定连接传动拐臂,所述传动拐臂远离载物台的一端均与载物板固定连接,所述载物板外部底端远离传动拐臂的一端固定连接加热板。

[0008] 优选的,所述传动链条中部位于主动轮与第二从动轮之间活动连接有第一从动轮,所述第一从动轮外侧固定连接第一固定板,所述第一固定板的底端与烘干室底部固定连接,所述第一从动轮远离保温箱体的一端固定连接丝杆,所述丝杆远离第一固定板的一端固定连接滑动器,所述载物台底端靠近第一固定板的一端固定连接固定块,所述固定块内部底端滑动连接第一滑块,所述第一滑块远离丝杆的一端固定连接第一弹簧,所述第一弹簧远离第一滑块的一端与固定块固定连接,所述第一滑块靠近第一弹簧的一端顶部固定连接第一连接座,所述第一连接座的内部活动连接有导杆,所述导杆远离第一连接座的一端活动连接第二连接座,所述第二连接座的底端固定连接第二滑块,所述第二滑块滑动连接在固定块顶端。

[0009] 优选的,所述分料筒的顶端固定连接第一分料板,所述第一分料板较高的一端固定连接在进料管出料口的下方,所述分料筒的中部固定连接第二分料板,所述分料筒的底端固定连接第三分料板,所述第二分料板与第三分料板的固定与第一分料板相同,所述保温箱体的底端位于分料筒的下方固定连接垫块,所述垫块的顶端固定连接第二电机,所述第二电机的输出轴端固定连接第四传动杆,所述第四传动杆远离第二电机的一端固定连接主动伞齿轮,所述主动伞齿轮的一端啮合有从动伞齿轮,所述从动伞齿轮的中心位于分料筒的中心并固定能够连接有转轴。

[0010] 优选的,所述转轴伸入分料筒内部,所述第一分料板、第二分料板和第三分料板的顶端与转轴连接处均固定连接连接器,所述连接器的外侧底端均匀固定连接三个第三连接座,三个所述第三连接座的内部均活动连接转动杆,所述转动杆远离连接器的一端固定连接滚珠,所述连接器的顶端位于三个转动杆的上方均固定连接支撑板,所述支撑板远离连接器的一端底部固定连接伸缩套筒,所述伸缩套筒远离支撑板的一端与转动杆固定连接,所述伸缩套筒内部固定连接第二弹簧,所述分料筒与第一分料板、第二分料板和第三分料板连接的最高处均设有滑槽,所述第一分料板、第二分料板和第三分料板位于滑槽的部分顶端位于滑槽一侧内壁处均固定连接连接板,所述连接板一侧固定连接第三弹簧,所述第三弹簧远离连接板的一端与滑槽另一侧内壁固定连接,所述转轴与第一分料板、第二分料板和第三分料板相交处均固定连接牙轮,所述第一分料板、第二分料板和第三分料板与转轴相交处均固定连接固定齿。

[0011] 优选的,所述第一分料板、第二分料板和第三分料板与分料筒相交的最低处分别

固定连接有第一出料管、第二出料管和第三出料管,所述第一出料管、第二出料管和第三出料管均伸出保温箱体,所述第一出料管伸出保温箱体一端固定连接有导流管,所述第三出料管伸出保温箱体的一端与导流管固定连接,所述导流管远离第一出料管与第二出料管的一端伸入回收箱。

[0012] 优选的,所述回收箱的顶端位于导流管出料口的下方固定连接有防漏料斗,所述防漏料斗的外侧固定连接有固定杆,所述固定杆远离防漏料斗的一端与回收箱固定连接,所述防漏料斗的下方固定连接有两个粉碎辊,两个所述粉碎辊的内部均固定连接有第五传动杆,所述第五传动杆远离粉碎辊的一端伸出回收箱并固定连接有第二从动齿轮,两个所述第二从动齿轮之间啮合有第二主动齿轮,所述第二主动齿轮远离回收箱的一侧固定连接有三电机,所述第二主动齿轮与第三电机的输出轴端固定连接,所述回收箱外侧位于第三电机的底端固定连接有第二挡板,两个粉碎辊的下方固定连接有出料斗,所述出料斗的下方固定连接有回收管,所述回收箱底端位于回收管下方固定连接有回收室,所述回收室外侧活动连接有柜门。

[0013] 本发明通过设置载物台、加热板和烘干机,可以将待烘干的食蟾虫药丸在极短的时间内进行烘干,相比较传统的晾干方式更加方便,而且大大缩短了药丸烘干所需的时间降低了药效的流失,提高了食蟾虫药丸烘干的效率,解决了食蟾虫药丸烘干时间长容易造成药效流失的问题;通过设置悬臂杆、电动滑块、电动伸缩杆和刮板,利用电动滑块在悬臂杆上滑动带动刮板移动,对载物台上正在进行烘干的食蟾虫药丸进行翻动,解决了在对食蟾虫药丸进行烘干时无法反复对药丸进行翻动,使药丸烘干不均匀的问题,通过设置三种分料板、连接器、转动板、滚珠和牙轮,烘干的药丸从分料板的高处进行滑落,同时利用转动板和滚珠转动以及分料板的晃动经过三种分料板的分选可以迅速而精确得将三种药丸筛选出来,更加精确、高效,解决了现有的分选装置分选效果差、效率低的问题;通过设置回收箱,可以直接将较大和较小的残次品药丸进行粉碎,将粉碎后的粉末进行回收利用,节约资源,解决了残次品药丸的后续的各项处理问题;本发明结构巧妙,实用性强。

附图说明

- [0014] 图1为本发明立体示意图。
- [0015] 图2为本发明正视示意图。
- [0016] 图3为本发明正剖示意图。
- [0017] 图4为本发明侧剖示意图。
- [0018] 图5为本发明图3中A处的放大示意图。
- [0019] 图6为本发明载物板底部剖视示意图。
- [0020] 图7为本发明保温箱体内部立体示意图。
- [0021] 图8为本发明第一分料板剖视示意图。
- [0022] 图9为本发明保温箱体内部剖视示意图。
- [0023] 图10为本发明回收箱内部立体示意图。

具体实施方式

[0024] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至图10对

实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0025] 下面将参照附图描述本发明的各示例性的实施例。

[0026] 实施例一,本发明为一种食蟾虫药丸烘干分选装置,包括保温箱体1,所述的保温箱体1置于水平面上,便于对后续结构提供固定支撑基础,所述保温箱体1的顶端固定连接有烘干室80,所述的烘干室80为烘干装置提供固定支撑基础,所述烘干室80外侧与保温箱门2之间通过铰链3活动连接,所述的保温箱门2起到保温隔热的作用,所述烘干室80内部顶端中部固定连接有悬臂杆4,所述的悬臂杆4为电动滑块5提供支撑基础,所述悬臂杆4上滑动连接有电动滑块5,所述的电动滑块5带动电动伸缩杆6移动,以此带动刮板7移动对药丸进行翻动使药丸可以受热均匀,所述电动滑块5的底端固定连接有电动伸缩杆6,所述的电动伸缩杆6可以带动刮板7上下移动,增强装置的灵活性,所述电动伸缩杆6的底端固定连接有刮板7,所述保温箱体1内壁一侧位于悬臂杆4的下方固定连接有支撑杆10,所述的支撑杆10为载物台8提供固定支撑基础,所述支撑杆10远离保温箱体1的一端固定连接有载物台8,所述的载物台8为待烘干的药丸提供支撑作用,所述载物台8的底部活动连接有载物板26,所述的载物板26可以活动,当药丸烘干过后载物板26活动使药丸可以直接落下,所述载物台8的底端两侧均固定连接有固定筒15,所述的固定筒15为后续结构提供固定支撑基础,所述载物台8靠近保温箱门2一侧的固定筒15内部固定连接有第一传动杆14,所述的第一传动杆14为后续装置提供传动,所述烘干室80与保温箱门2相对的一侧内壁固定连接有烘干机11,所述的烘干机11可以对药丸进行烘干,所述载物台8靠近保温箱门2的一侧内壁固定连接有湿度传感器9,所述湿度传感器9与烘干机11之间电连接,所述的湿度传感器9与外接电源电连接,所述烘干室80的底部位于载物台8的下方固定连接有进料斗38,所述的进料斗38可以将烘干后的药丸送到下一阶段进行处理,所述进料斗38的底端固定连接有进料管39,所述保温箱体1的内部底端固定连接有支腿41,所述的支腿41为后续装置提供固定支撑基础,所述支腿41的顶端固定连接有分料筒40,所述的分料筒40对烘干的药丸进行分选处理,所述保温箱体1的一侧固定连接有回收箱67,所述的回收箱67对较大和较小的药丸进行粉碎回收。

[0027] 本实施例在具体实施时,初始状态,所述的载物台8上放置有带烘干的食蟾虫药丸,所述的烘干机11和加热板27对药丸进行烘干处理,电动伸缩杆6调节至合适高度,所述的电动滑块5使其带动刮板7运动以此对食蟾虫药丸进行翻动使其受热更加均匀,当药丸被烘干到某种程度时,所述的湿度传感器9会有感应使所述的第一电机13转动带动第一传动杆14转动,所述的第一传动杆14转动带动第三传动杆24和传动拐臂28转动,所述的第一从动轮18随着第一传动杆14转动带动丝杆29上的滑动器30移动,移动的滑动器30挤压第一滑块32,通过导杆35使第二滑块37收缩,使所述的载物台8可以打开将烘干完毕的食蟾虫药丸通过所述的进料斗38进入到分料筒40中,烘干后的药丸进入分料筒40后通过所述的第一分料板48将较大的药丸过滤掉,所述的第二分料板49将较小的药丸过滤掉,所述的转动杆53帮助药丸快速过滤,所述的牙轮61、固定齿62和第三弹簧60使分料板发生抖动加快过滤速度,所述的第一出料管63和第三出料管65通过导流管66将较大和较小的残次品药丸送入回收箱67,通过所述的粉碎辊75进行粉碎成粉末,通过出料斗76流进回收室79,而烘干过的良好的药丸可以通过第二出料管64直接进行密封装瓶。

[0028] 实施例二,在实施例一的基础上,为了实现载物板26在特定的条件下打开和关闭,故本发明提供了一种配合方式,保证载物板26的有效运行,具体的,所述的第一传动杆14远离固定筒15的一端固定连接第一电机13,所述的湿度传感器9感应药丸的干湿程度并与第一电机13电连接,当药丸干燥到一定程度时,第一电机13会开始工作,所述第一电机13的输出轴端伸入烘干室80内部并与第一传动杆14固定连接,所述保温箱体1外部位于第一电机13的底端固定连接第一挡板12,所述的第一挡板12为第一电机13提供固定支撑基础,所述第一传动杆14中部位于保温箱体1与载物台8之间固定连接主动轮16,所述的第一传动杆14转动带动主动轮16转动,所述主动轮16的内部活动连接有传动链条25,所述传动链条25远离主动轮16的一端活动连接有第二从动轮19,所述的传动链条25随着主动轮16的转动从而带动第二从动轮19转动,所述第二从动轮19的内部固定连接第二传动杆20,所述第二传动杆20远离第二从动轮19的一端固定连接第一主动齿轮22,所述的第二从动轮19转动带动第二传动杆20转动,进而使第一主动齿轮22转动,所述第二传动杆20中部位于第二从动轮19与第一主动齿轮22之间固定连接第二固定板21,所述的第二固定板21为第二传动杆20提供固定支撑基础,所述第二固定板21的底端与烘干室80底部固定连接,所述第一主动齿轮22远离保温箱门2的一侧啮合有第一从动齿轮23,所述第一从动齿轮23的内部固定连接第三传动杆24,所述载物台8远离保温箱门2一侧的固定筒15内部固定连接第三传动杆24,所述的第一主动齿轮22转动带动第一从动齿轮23转动,而第一从动齿轮23带动第三传动杆24转动,所述载物台8底端位于固定筒15之间的第一传动杆14与第二传动杆20均固定连接传动拐臂28,所述的第一传动杆14和第三传动杆24转动为传动拐臂28提供动力支持,使载物板26可以随着传动拐臂28的转动而打开,所述传动拐臂28远离载物台8的一端均与载物板26固定连接,所述载物板26外部底端远离传动拐臂28的一端固定连接加热板27,所述的湿度传感器9与加热板27之间电连接,所述的加热板27为药丸起到加热烘干的作用。

[0029] 实施例三,在实施例二的基础上,为了防止载物板26因为药丸的压力而使传动拐臂28转动而打开,故本发明提供一种对载物板26的限位固定,保证载物板26不会在烘干过程中因承载压力而打开,具体的,所述传动链条25中部位于主动轮16与第二从动轮19之间活动连接有第一从动轮18,所述的第一从动轮18会随着主动轮16转动带动传动链条25的移动而转动,所述第一从动轮18外侧固定连接第一固定板17,所述的第一固定板17为第一从动轮18提供固定支撑基础,所述第一固定板17的底端与烘干室80底部固定连接,所述第一从动轮18远离保温箱体1的一端固定连接丝杆29,所述丝杆29远离第一固定板17的一端固定连接滑动器30,所述的丝杆29随着第一从动轮18的转动而转动,丝杆29转动带动滑动器30移动,所述载物台8底端靠近第一固定板17的一端固定连接固定块31,所述固定块31内部底端滑动连接第一滑块32,所述第一滑块32远离丝杆29的一端固定连接第一弹簧34,当载物板26需要打开时所述的滑动器30移动挤压第一滑块32,第一滑块32移动,对第一弹簧34进行压缩,所述第一弹簧34远离第一滑块32的一端与固定块31固定连接,所述第一滑块32靠近第一弹簧34的一端顶部固定连接第一连接座33,所述第一连接座33的内部活动连接有导杆35,所述导杆35远离第一连接座33的一端活动连接第二连接座36,所述第二连接座36的底端固定连接第二滑块37,所述的第一滑块32向内部移动使第一连接座33带动导杆35移动,导杆35带动第二滑块37向内部滑动,滑动之后的第二滑块37解除对

载物板26的限制,所述第二滑块37滑动连接在固定块31顶端,而当载物板26闭合的时候,第一电机13反向转动使丝杆29带动滑动器30反向移动,第一弹簧34回弹使第一滑块32和第二滑块37恢复原位,第二滑块37对载物板26进行限位固定。

实施例四,在实施例一的基础上,为了将烘干的药丸进行有效的分选,故本发明提供一种新型分料筒40及组装方式,保证有效的分选药丸,具体的,所述分料筒40的顶端固定连接第一分料板48,所述第一分料板48较高的一端固定连接在进料管39出料口的下方,所述第一分料板48可以讲较大的药丸分离出来,所述的进料管39位于第一分料板48较高的位置,倾斜的方式方便药丸分选,所述分料筒40的中部固定连接第二分料板49,所述第二分料板49可以讲较小的药丸分离出去,将合格的产品保留,所述分料筒40的底端固定连接第三分料板50,所述第二分料板49与第三分料板50的固定与第一分料板48相同,所述保温箱体1的底端位于分料筒40的下方固定连接垫块42,所述垫块42为第二电机43提供固定支撑基础,所述垫块42的顶端固定连接第二电机43,所述第二电机43的输出轴端固定连接第四传动杆44,所述的第二电机43为第四传动杆44的转动提供动力来源,所述第四传动杆44远离第二电机43的一端固定连接主动伞齿轮45,所述主动伞齿轮45的一端啮合有从动伞齿轮47,所述的第四传动杆44带动主动伞齿轮45转动,主动伞齿轮45带动从动伞齿轮47转动以此带动转轴46转动,所述从动伞齿轮47的中心位于分料筒40的中心并固定能够连接有转轴46。

[0030] 实施例五,在实施例四的基础上,为了使药丸在分选时更加迅速高效,故本发明提供一种转动杆53,保证药丸能够迅速分选出来,具体的,所述转轴46伸入分料筒40内部,所述第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50的顶端与转轴46连接处上均固定连接连接器51,所述连接器51的外侧底端均匀固定连接三个第三连接座52,三个所述第三连接座52的内部均活动连接有转动杆53,所述的转轴46转动带动连接器51以此带动转动杆53旋转,所述的转动杆53可以带动分料板上的药丸在斜面上转动,通过斜面 and 转动杆53的配合加速对药丸的分选,所述转动杆53远离连接器51的一端固定连接滚珠57,所述的滚珠57可以加快转动杆53的转动,增强其灵活性,所述连接器51的顶端位于三个转动杆53的上方均固定连接支撑板54,所述的支撑板54为后续结构提供固定支撑基础,所述支撑板54远离连接器51的一端底部固定连接伸缩套筒55,所述伸缩套筒55远离支撑板54的一端与转动杆53固定连接,所述伸缩套筒55内部固定连接第二弹簧56,所述的伸缩套筒55对第二弹簧56起到保护作用,所述的第二弹簧56可以帮助转动杆53紧贴在分料板上转动,所述分料筒40与第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50连接的最高处均设有滑槽58,所述的滑槽58为后续结构提供固定支撑基础,所述第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50位于滑槽58的部分顶端位于滑槽58一侧内壁处均固定连接连接板59,所述的连接板59用于连接分料板与第三弹簧60,所述连接板59一侧固定连接第三弹簧60,所述的第三弹簧60帮助分料板复位从而产生晃动,加速药丸的分选,所述第三弹簧60远离连接板59的一端与滑槽58另一侧内壁固定连接,所述转轴46与第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50相交处均固定连接牙轮61,所述第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50与转轴46相交处均固定连接固定齿62,所述的牙轮61和固定齿62相互配合使分料板产生错位差而出像晃动,加速药丸的过滤和滑落。

[0031] 实施例六,在实施例五的基础上,为了保证分选出的药丸可以单独的直接分类导

出,故本发明提供了一种组装方式,保证药丸可以按照分选结果单独的导出,具体的,所述第一分料板48、第二分料板49和第三分料板50与分料筒40相交的最低处分别固定连接第一出料管63、第二出料管64和第三出料管65,所述的第一出料管63、第二出料管64和第三出料管65均为倾斜的状态方便药丸顺畅的流出,所述的第一出料管63将较大的药丸单独导出,所述的第二出料管64将合格的药丸单独导出,所述的第三出料管65将较小的药丸单独导出,所述第一出料管63、第二出料管64和第三出料管65均伸出保温箱体1,所述第一出料管63伸出保温箱体1一端固定连接导流管66,所述的导流管66同时接通第一出料管63和第三出料管65将残次品直接导入回收箱67,所述第三出料管65伸出保温箱体1的一端与导流管66固定连接,所述导流管66远离第一出料管63与第二出料管64的一端伸入回收箱67。

[0032] 实施例七,在实施例六的基础上,为了将产生的残次品药丸回收处理,故本发明提供一种回收箱67,保证可以对残次品药丸进行回收处理,具体的,所述回收箱67的顶端位于导流管66出料口的下方固定连接防漏料斗68,所述的防漏料斗68可以防止导流管66中流出的残次品不会洒出,所述防漏料斗68的外侧固定连接固定杆69,所述的固定杆69为防漏料斗68提供固定支撑基础,所述固定杆69远离防漏料斗68的一端与回收箱67固定连接,所述防漏料斗68的下方固定连接有两个粉碎辊75,两个所述的粉碎辊75相互啮合对药丸进行粉碎挤压,两个所述粉碎辊75的内部均固定连接第五传动杆74,所述第五传动杆74远离粉碎辊75的一端伸出回收箱67并固定连接第二从动齿轮73,两个所述第二从动齿轮73之间啮合有第二主动齿轮72,所述第二主动齿轮72远离回收箱67的一侧固定连接第三电机71,所述的第三电机71为粉碎辊75提供动力支撑,第三电机71带动第二主动齿轮72转动,第二主动齿轮72带动第二从动齿轮73转动,通过第五传动杆74利用第二从动齿轮73的转动带动粉碎辊75工作,所述第二主动齿轮72与第三电机71的输出轴端固定连接,所述回收箱67外侧位于第三电机71的底端固定连接第二挡板70,所述的第二挡板70为第三电机71提供固定支撑基础,两个粉碎辊75的下方固定连接出料斗76,所述出料斗76的下方固定连接回收管78,所述的回收管78将粉碎后的药丸粉末导出,所述回收箱67底端位于回收管78下方固定连接回收室79,所述回收室79外侧活动连接柜门77,所述的柜门77用于保护回收室79内不飘落灰尘,保证回收室79的洁净。

[0033] 具体使用时,所述的湿度传感器9与外接电源电连接,当载物板26上放置有待烘干的药丸时,湿度传感器9感应到湿度较大后烘干机11、加热板27和电动滑块5以及电动伸缩杆6开始工作,当烘干到一定程度后停止工作,第一电机13开始转动,当烘干的药丸进入分料筒40内时第二电机43转动,而当残次品进入回收箱67时第三电机71工作;所述的载物台8上放置有带烘干的食蟾虫药丸,所述的烘干机11和加热板27对药丸进行烘干处理,电动伸缩杆6调节至合适高度,所述的电动滑块5使其带动刮板7运动以此对食蟾虫药丸进行翻动使其受热更加均匀,当药丸被烘干到某种程度时,所述的湿度传感器9会有感应使所述的第一电机13转动带动第一传动杆14转动,所述的第一传动杆14转动带动第三传动杆24和传动拐臂28转动,所述的第一从动轮18随着第一传动杆14转动带动丝杆29上的滑动器30移动,移动的滑动器30挤压第一滑块32,通过导杆35使第二滑块37收缩,使所述的载物台8可以打开将烘干完毕的食蟾虫药丸通过所述的进料斗38进入到分料筒40中,烘干后的药丸进入分料筒40后通过所述的第一分料板48将较大的药丸过滤掉,所述的第二分料板49将较小的药丸过滤掉,所述的转动杆53帮助药丸快速过滤,所述的牙轮61、固定齿62和第三弹簧60使分

料板发生抖动加快过滤速度,所述的第一出料管63和第三出料管65通过导流管66将较大和较小的残次品药丸送入回收箱67,通过所述的粉碎辊75进行粉碎成粉末,通过出料斗76流进回收室79,而烘干过的良好的药丸可以通过第二出料管64直接进行密封装瓶。

[0034] 本发明通过设置载物台、加热板和烘干机,可以将待烘干的食蟾虫药丸在极短的时间内进行烘干,相比较传统的晾干方式更加方便,而且大大缩短了药丸烘干所需的时间降低了药效的流失,提高了食蟾虫药丸烘干的效率,解决了食蟾虫药丸烘干时间长容易造成药效流失的问题;通过设置悬臂杆、电动滑块、电动伸缩杆和刮板,利用电动滑块在悬臂杆上滑动带动刮板移动,对载物台上正在进行烘干的食蟾虫药丸进行翻动,解决了在对食蟾虫药丸进行烘干时无法反复对药丸进行翻动,使药丸烘干不均匀的问题,通过设置三种分料板、连接器、转动板、滚珠和牙轮,烘干的药丸从分料板的高处进行滑落,同时利用转动板和滚珠转动以及分料板的晃动经过三种分料板的分选可以迅速而精确得将三种药丸筛选出来,更加精确、高效,解决了现有的分选装置分选效果差、效率低的问题;通过设置回收箱,可以直接将较大和较小的残次品药丸进行粉碎,将粉碎后的粉末进行回收利用,节约资源,解决了残次品药丸的后续的各项处理问题;本发明结构巧妙,实用性强。

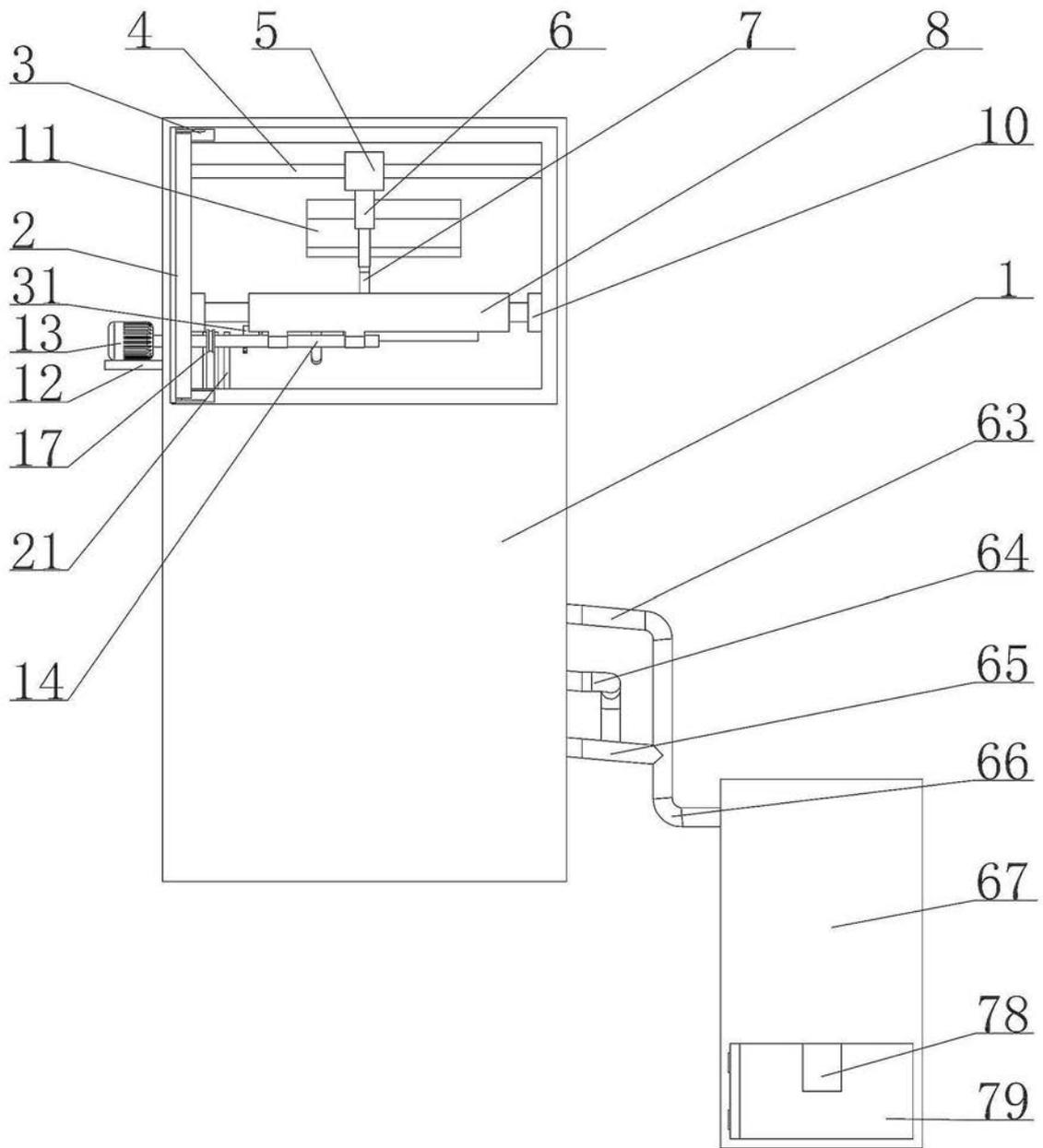


图2

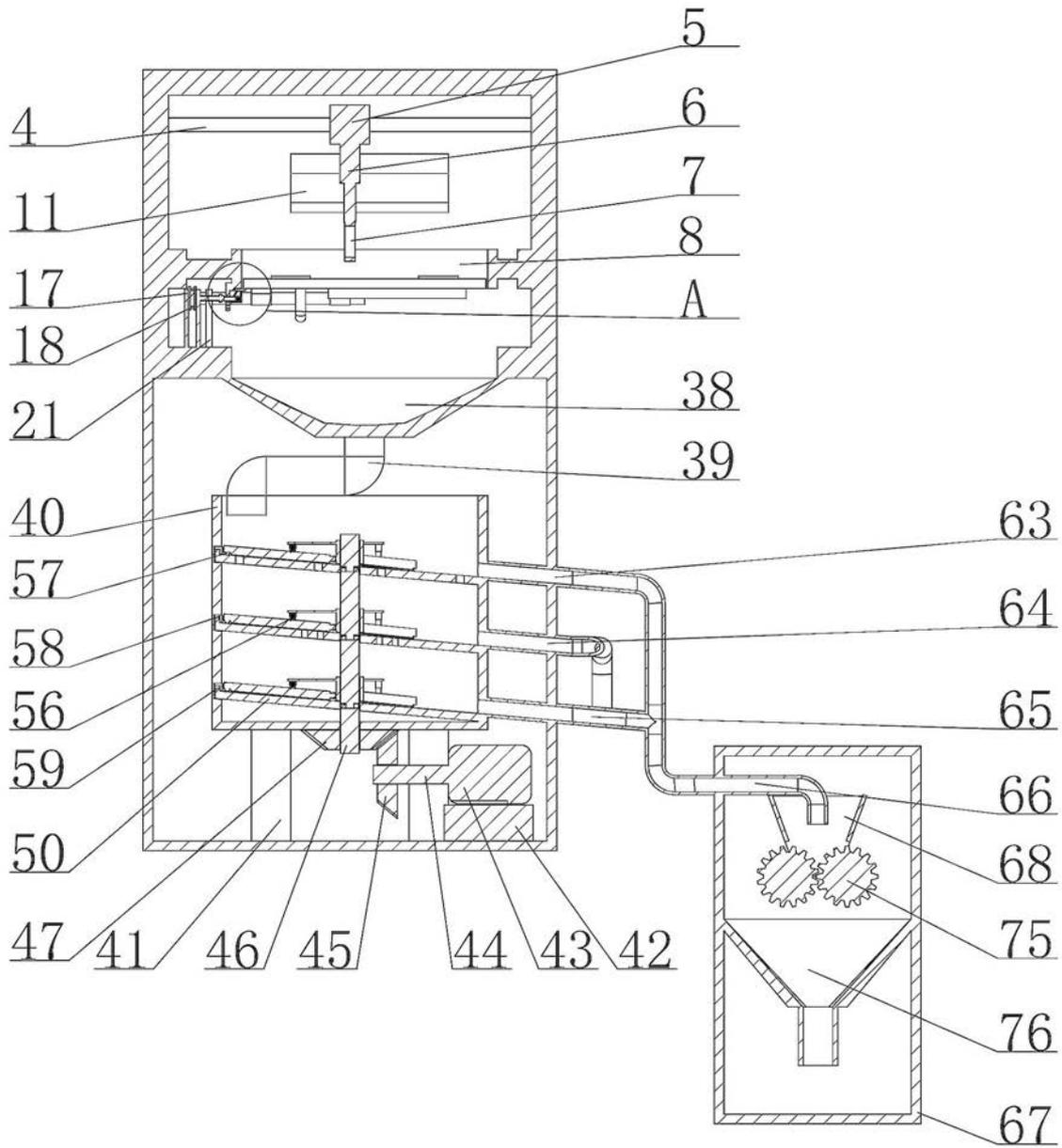


图3

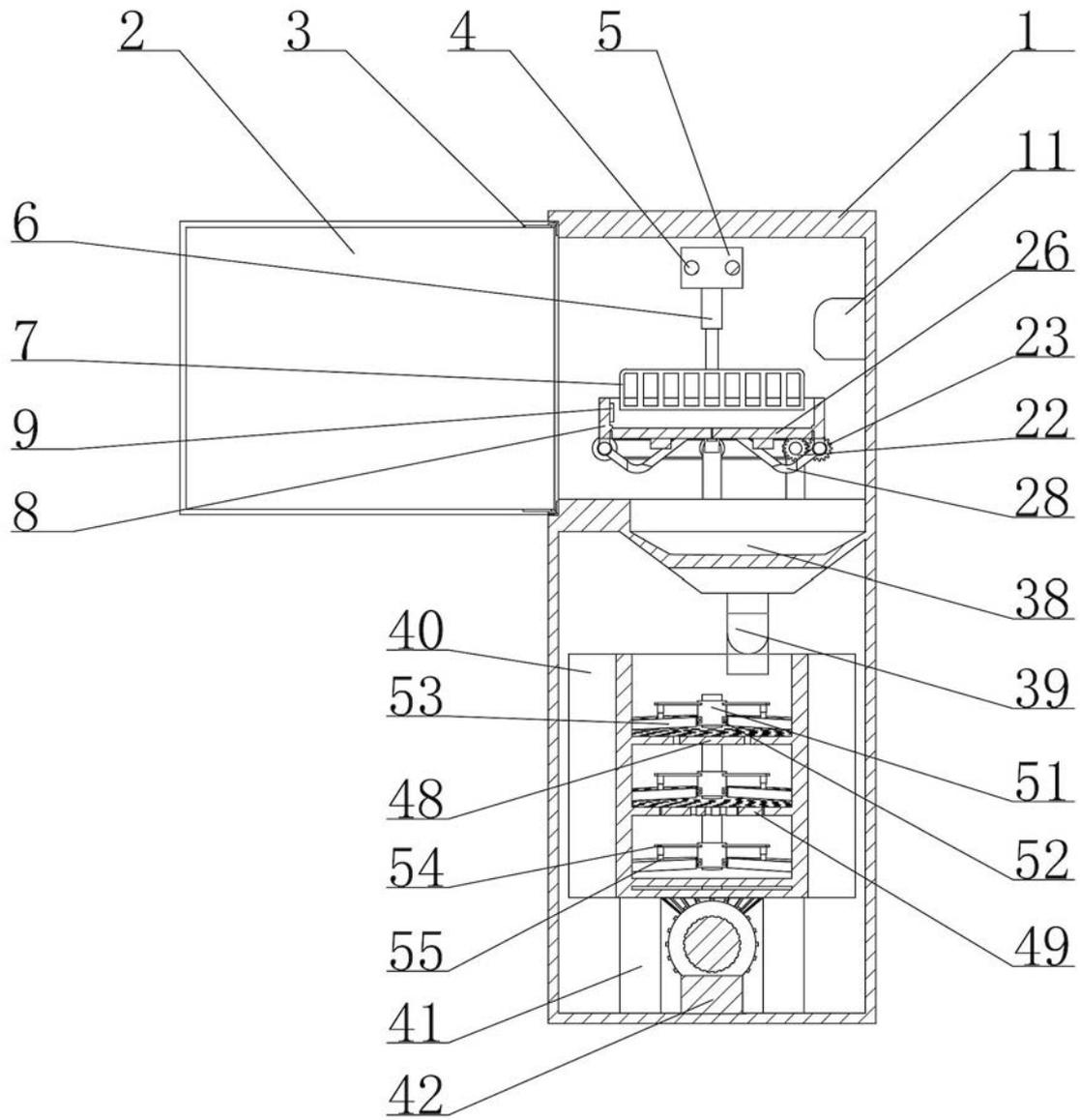


图4

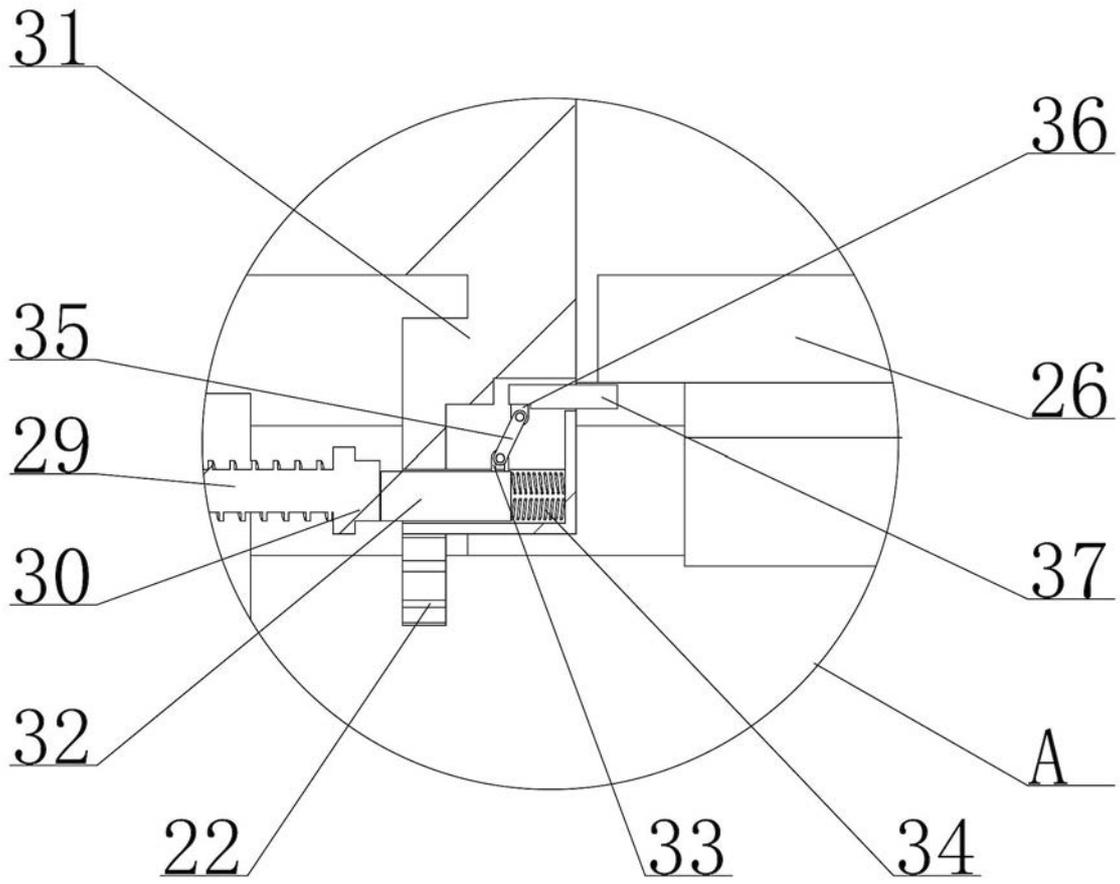


图5

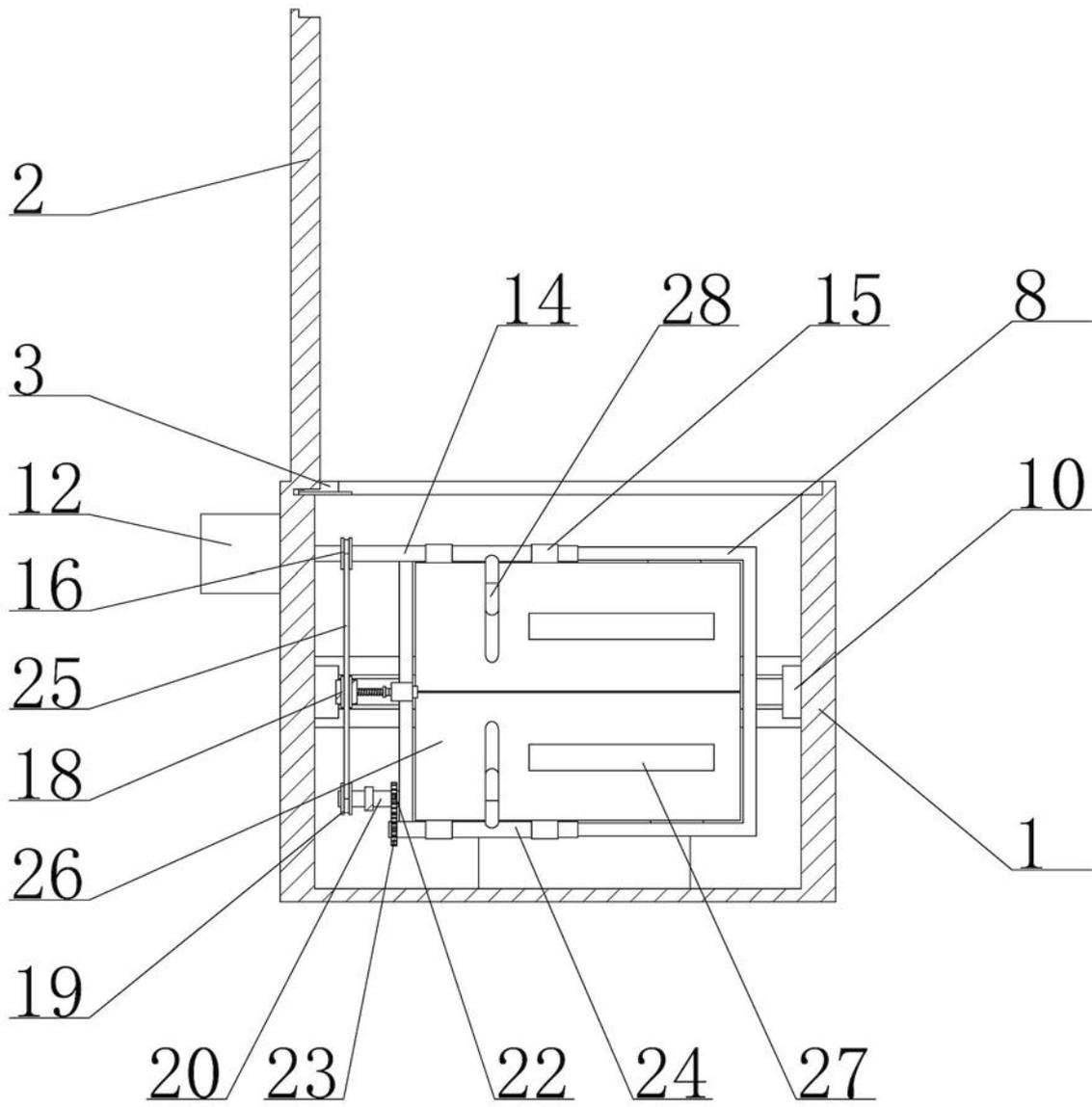


图6

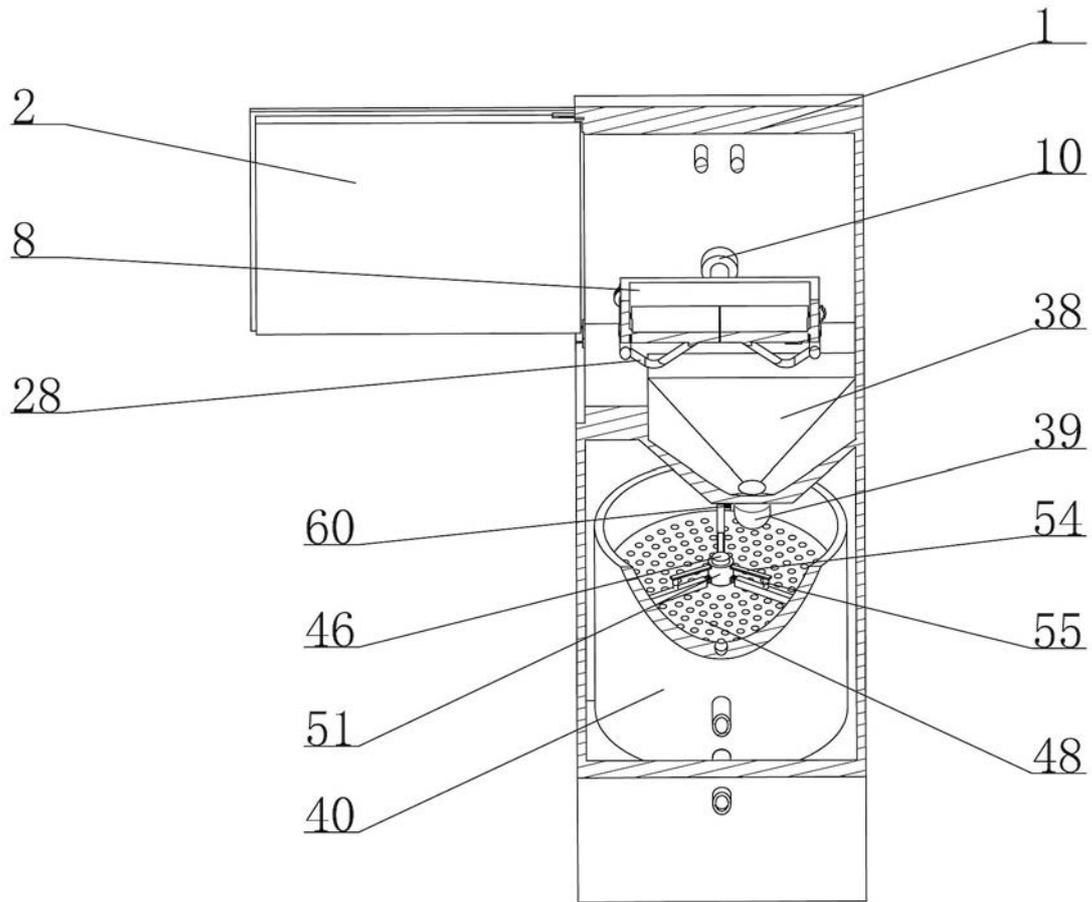


图7

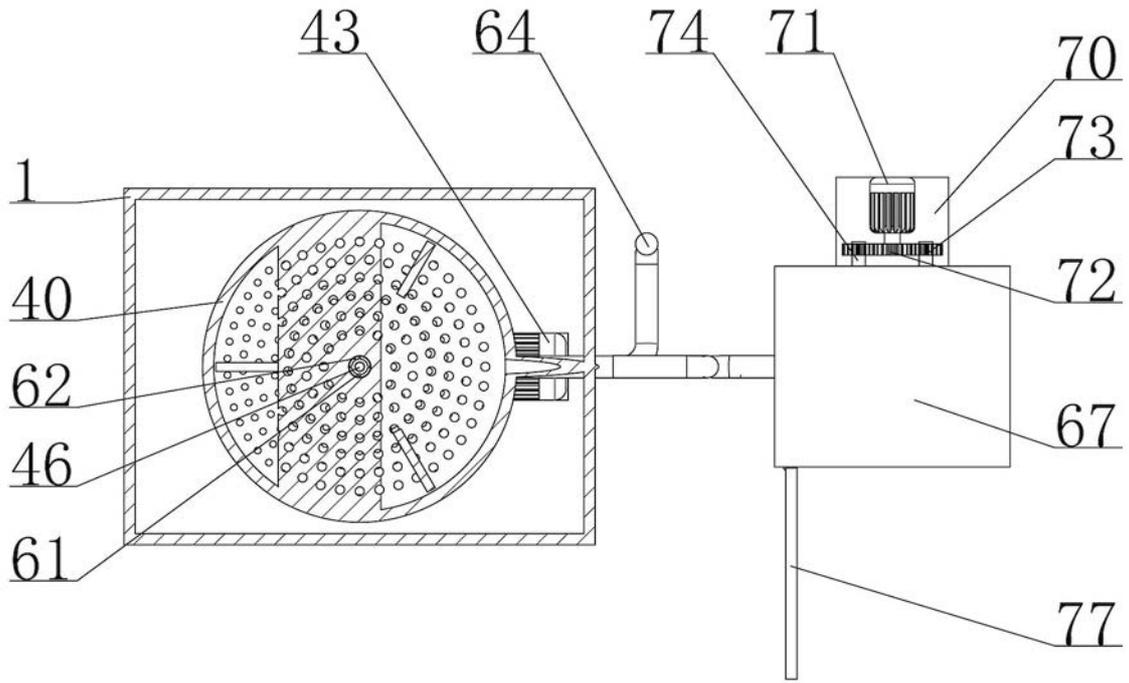


图8

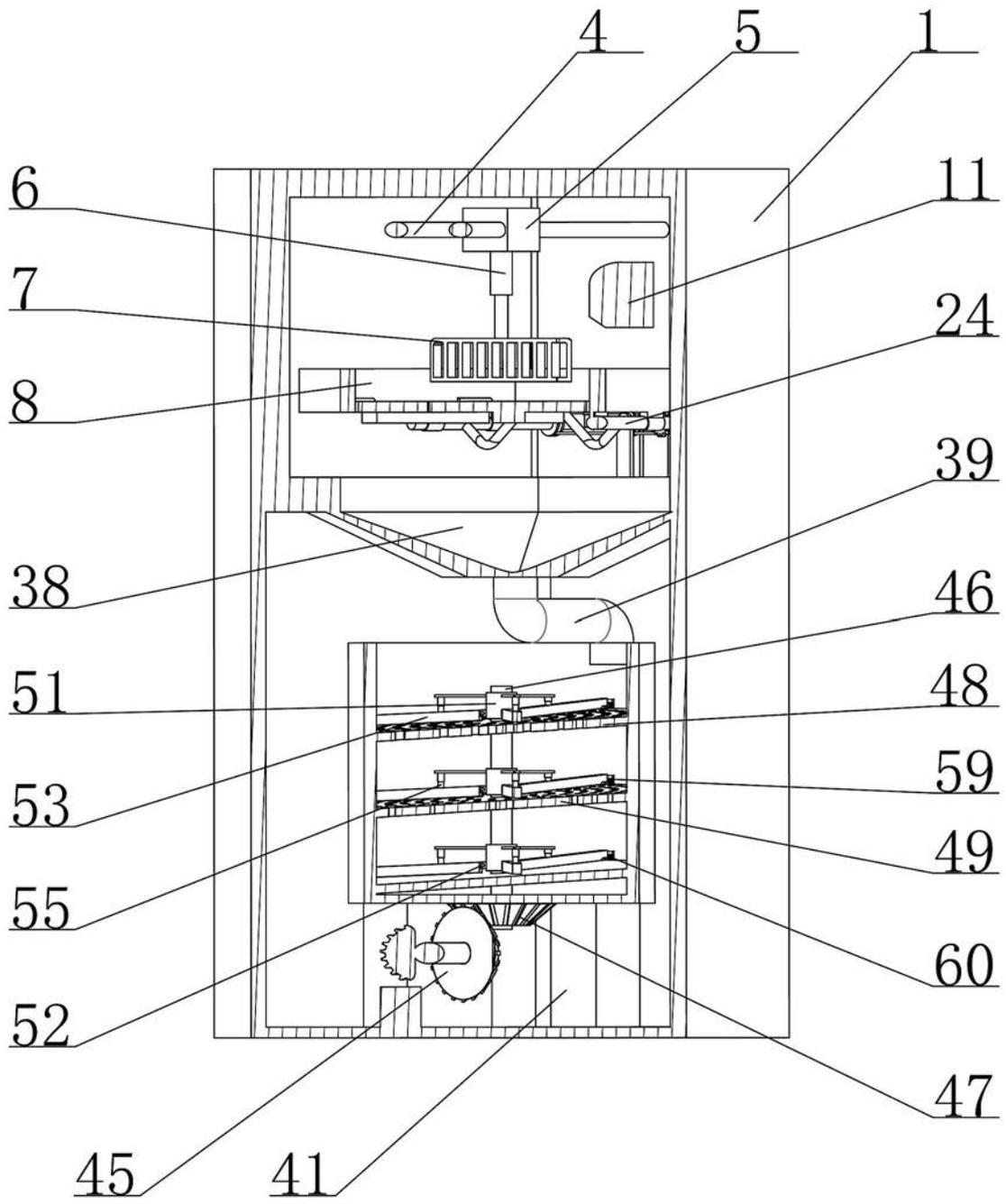


图9

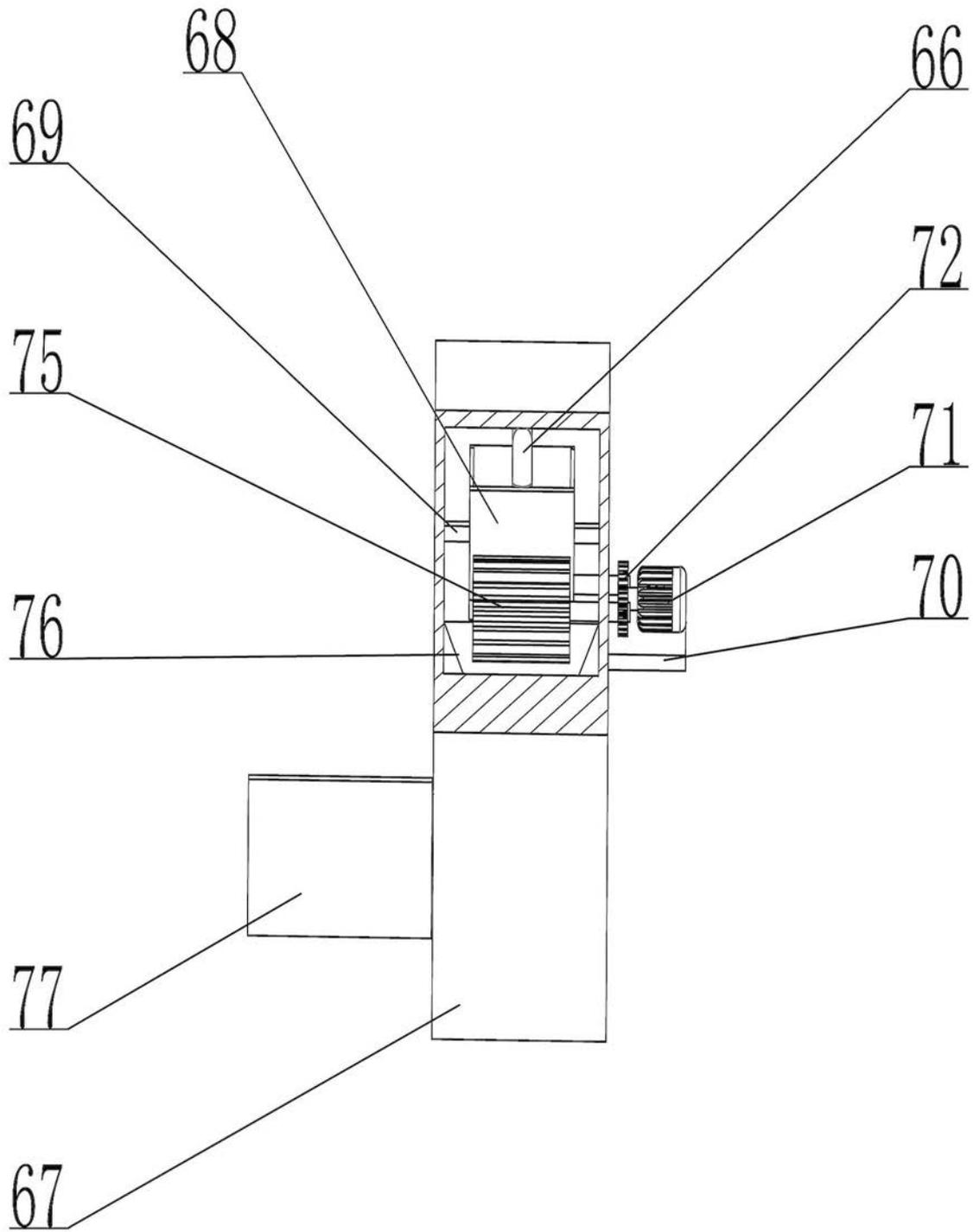


图10