



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220834989 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322702513.4

B01F 25/433 (2022.01)

(22) 申请日 2023.10.09

B01F 25/422 (2022.01)

B01F 101/06 (2022.01)

(73) 专利权人 青岛安莎食品配料有限公司

地址 266111 山东省青岛市城阳区棘洪滩
街道青大工业园

(72) 发明人 吴建伟 王晓东 金丽丽

(74) 专利代理机构 北京康达联禾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11461

专利代理师 莫建新

(51) Int. Cl.

B01F 25/42 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/80 (2022.01)

B01F 35/50 (2022.01)

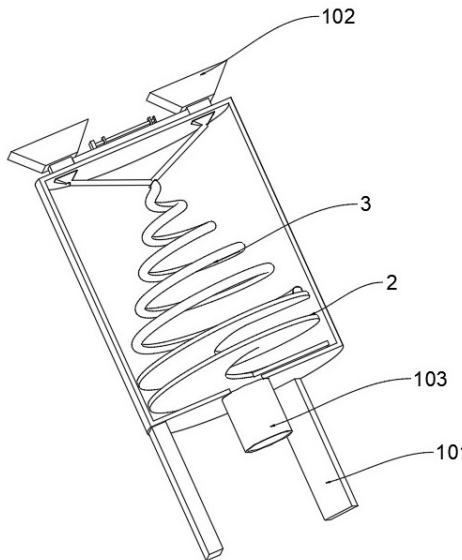
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种食品配料加工用混合机

(57) 摘要

本实用新型提供一种食品配料加工用混合机,属于食品加工技术领域,包括,混合桶,其为两端相对贯通设置有进料口和出料口的中空结构;混合管道,其呈螺旋形结构沿进料口至出料口方向延伸布置,混合管道的一端与进料口连通设置;导流通道,其设置在混合管道与出料口之间,导流通道混合桶分隔成一S形通道。通过设置有混合管道、导流通道,食品配料在混合管道内进行第一步混合,然后混合好的配料落至导流通道进行第二步混合,从而使得配料混合的更加均匀,最后沿出料口排出,解决了现有的食品配料加工用混合机在对食品配料进行混合搅拌时,容易导致食品配料本体受损,从而影响混合效率的问题。



1. 一种食品配料加工用混合机,其特征在于,包括:
混合桶(1),其为两端相对贯通设置有进料口(102)和出料口(103)的中空结构;
混合管道(3),其呈螺旋形结构沿所述进料口(102)至所述出料口(103)方向延伸布置,所述混合管道(3)的一端与所述进料口(102)连通设置;
导流通道(2),其设置在所述混合管道(3)与所述出料口(103)之间,所述导流通道(2)将所述混合桶(1)分隔成一S形通道。
2. 根据权利要求1所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:所述进料口(102)的数量为多个,且所述进料口(102)为漏斗形结构。
3. 根据权利要求2所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:相邻两所述进料口(102)之间设置有固定部(10),所述固定部(10)内设置有对所述进料口(102)进行限位的限位组件(13)。
4. 根据权利要求3所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:所述限位组件(13)包括:
限位板(6),其与所述固定部(10)滑动连接,所述限位板(6)用于对所述进料口(102)进行限位,所述进料口(102)设置有可供所述限位板(6)进行限位的开口(14);
滑块一(5),其滑动设置在所述固定部(10)内部,所述滑块一(5)通过连接杆(7)与所述限位板(6)连接;
双头螺杆(4),其贯通设置在相对设置的所述滑块一(5)上,所述双头螺杆(4)的一端设置有轴承(8),所述固定部(10)上设置有固定所述轴承(8)的支撑板(9)。
5. 根据权利要求4所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:所述限位板(6)通过滑块二(601)与所述固定部(10)滑动连接,所述固定部(10)上设置有可供所述滑块二(601)滑动的滑槽二(100)。
6. 根据权利要求4所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:所述固定部(10)上设置有可供所述滑块一(5)滑动的滑槽一(11)。
7. 根据权利要求4所述的食品配料加工用混合机,其特征在于:所述进料口(102)内相对所述开口(14)的端面设置有可供所述限位板(6)进行固定的限位槽(12)。

一种食品配料加工用混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工技术领域,特别涉及一种食品配料加工用混合机。

背景技术

[0002] 混合机主要用于不同比例的干性或湿性粉状物的均匀混合,并且在混合过程中不产生物料的熔解、挥发或变质,适用于化工、食品、等工业部门小批量混合不同的主辅材料。其中,在食品配料加工中经常会用到混合机对食品原材料进行混合加工,但是,现有的食品配料加工用混合机通常只是对食品原材料进行单一的搅拌,且混合速率低,这容易导致食品原材料混合不均匀,降低工作效率。

[0003] 为了应对上述问题,现有公告号为CN215611017U的专利提出了一种食品加工用食品材料混合机构,该装置通过第一电机带动转盘转动,从而带动圆形凸槽和圆形凸环进行同步运动,从而带动搅拌筒体在水平方向上进行往返运动,即可实现对搅拌筒体内部的原料进行晃动,增加混料的均匀,第二电机转动将会带动搅拌轴和搅拌叶对于搅拌筒体内部的原料进行搅拌,从而增加原料之间的混合,同时第三电机的转动将会带动搅拌筒体的转动,由于搅拌筒体的转动能够带动其内部原料的转动,在启动时使第一电机和第二电机的转动方向相反即可实现双向的搅拌,增加原料搅拌的均匀度,提高了搅拌的均匀度。

[0004] 然而上述的一种食品加工用食品材料混合机构虽然能够通过第一电机使得搅拌桶沿水平方向进行往返运动,通过第二电机带动搅拌轴和搅拌叶对原材料进行搅拌,然后通过电机三带动搅拌桶进行自转,从而达到对原材料的充分混合,但是,该食品加工用食品材料混合机构同队多组电机在对水平原材料进行混合时,搅拌轴和搅拌叶在容易对原材料造成损坏,并且通过多组电机对食品原材料进行混合需要大部分时间,效率太低,不利于生产,因此,本申请提供了一种食品配料加工用混合机来满足需求。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决上述背景技术中存在的问题,而提出的一种食品配料加工用混合机。

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种食品配料加工用混合机以解决现有的食品配料加工用混合机在对食品配料进行混合搅拌时,容易导致食品配料本体受损,从而影响混合效率的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种食品配料加工用混合机,包括:

[0009] 混合桶,其为两端相对贯通设置有进料口和出料口的中空结构;

[0010] 混合管道,其呈螺旋形结构沿所述进料口至所述出料口方向延伸布置,所述混合管道的一端与所述进料口连通设置;

[0011] 导流通道,其设置在所述混合管道与所述出料口之间,所述导流通道将所述混合桶分隔成一S形通道。

- [0012] 优选的,所述进料口的数量为多个,且所述进料口为漏斗形结构。
- [0013] 优选的,相邻两所述进料口之间设置有固定部,所述固定部内设置有对所述进料口进行限位的限位组件。
- [0014] 优选的,所述限位组件包括:
- [0015] 限位板,其与所述固定部滑动连接,所述限位板用于对所述进料口进行限位,所述进料口设置有可供所述限位板进行限位的开口;
- [0016] 滑块一,其滑动设置在所述固定部内部,所述滑块一通过连接杆与所述限位板连接;
- [0017] 双头螺杆,其贯通设置在相对设置的所述滑块一上,所述双头螺杆的一端设置有轴承,所述固定部上设置有固定所述轴承的支撑板。
- [0018] 优选的,所述限位板通过滑块二与所述固定部滑动连接,所述固定部上设置有可供所述滑块二滑动的滑槽二。
- [0019] 优选的,所述固定部上设置有可供所述滑块一滑动的滑槽一。
- [0020] 优选的,所述进料口内相对所述开口的端面设置有可供所述限位板进行固定的限位槽。
- [0021] 本实用新型与现有技术相比,至少具有如下有益效果:
- [0022] 上述方案中,通过设置有混合管道、导流通道、进料口、出料口,当食品配料通过进料口进入混合桶时,食品配料流至混合管道,由于混合管道为沿进料口至出料口延伸的螺旋形结构,这使得配料能够在混合管道内相互混合,然后混合好的配料落至导流通道,由于导流通道将混合桶分隔成一S形通道,这使得从混合管道混合后的配料沿导流通道进行第二步混合,从而使得配料混合的更加均匀,最后沿出料口排出,实现了节能环保,减少了能源的消耗,并且操作简单,同时可以有效的避免因外部压力对配料造成损坏的现象发生,解决了现有的食品配料加工用混合机在对食品配料进行混合搅拌时,容易导致食品配料本体受损,从而影响混合效率的问题。
- [0023] 上述方案中,通过设置有限位组件、限位板、滑块一、开口、连接杆、双头螺杆、支撑板、轴承、固定部,通过限位组件可以对进料口进行限位,这使得限位组件能够同时控制多个进料口的进料速度,从而使得不同配料间能够混合的更加均匀;通过转动双头螺杆,使得两相对设置的滑块一相互运动,同时通过连接杆带动限位板相对运动,此时限位板沿进料口的开口处运动,实现对进料口的限位,轴承的设置可以实现双头螺杆的转动,支撑板为轴承起到支撑的作用,同时提高了固定部和双头螺杆之间的稳定性。
- [0024] 上述方案中,通过设置有滑块二、滑槽二、滑槽一、限位槽,在对进料口进行限位时,限位板通过滑块二沿固定部的滑槽二滑动,这使得限位板可以更加稳定的在固定部上滑动,并且也提高了限位板进了进料口的开口处的精准度;滑槽一能够提高滑块一沿固定部滑动时的稳定性;限位槽可以对限位板进行支撑,使得限位板能够稳定的处于进料口内部,并对进料口进行限位,同时,限位槽的设置可以增加限位板和进料口之间的紧密型,避免配料的渗漏。

附图说明

- [0025] 并入本文中并且构成说明书的部分的附图示出了本公开的实施例,并且与说明书

一起进一步用来对本公开的原理进行解释,并且使相关领域技术人员能够实施和使用本公开。

[0026] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图2为本实用新型混合桶的内部结构示意图;

[0028] 图3为本实用新型进料口、固定部、限位组件的俯视图;

[0029] 图4为本实用新型中图3中A-A处的剖面图;

[0030] 图5为本实用新型中进料口、固定部、限位组件的爆炸图;

[0031] 图6为本实用新型图5中的B出放大结构示意图。

[0032] [附图标记]

[0033] 1、混合桶;101、支柱;102、进料口;103、出料口;2、导流通道;3、混合管道;4、双头螺杆;5、滑块一;6、限位板;601、滑块二;7、连接杆;8、轴承;9、支撑板;10、固定部;11、滑槽一;12、限位槽;13、限位组件;14、开口;100、滑槽二。

具体实施方式

[0034] 如图1至图6所示的,本实用新型的实施例提供了一种食品配料加工用混合机,包括,混合桶1,其为两端相对贯通设置有进料口102和出料口103的中空结构;混合管道3,其呈螺旋形结构沿进料口102至出料口103方向延伸布置,混合管道3的一端与进料口102连通设置;导流通道2,其设置在混合管道3与出料口103之间,导流通道2混合桶1分隔成一S形通道。

[0035] 具体的,进料口102的数量为多个,且进料口102为漏斗形结构,通过设置多个进料口102,使得装置能够对不同的配料进行混合,实现了配料混合的多样性,漏斗型结构的进料口102便于排料进入混合管道3;混合桶1的底部设置有支柱101,这可以增加混合桶1的稳定性;当食品配料通过进料口102进入混合桶1时,食品配料流至混合管道3,由于混合管道3为沿进料口102至出料口103延伸的螺旋形结构,这使得配料能够在混合管道3内相互混合,然后混合好的配料落至导流通道2,由于导流通道2将混合桶1分隔成一S形通道,这使得从混合管道3混合后的配料沿导流通道2进行第二步混合,从而使得配料混合的更加均匀,最后沿出料口103排出,实现了节能环保,减少了能源的消耗,并且操作简单,同时可以有效的避免因外部压力对配料造成损坏的现象发生,解决了现有的食品配料加工用混合机在对食品配料进行混合搅拌时,容易导致食品配料本体受损,从而影响混合效率的问题。

[0036] 本实施例中,如图3和图4所示,相邻两所述进料口102之间设置有固定部10,固定部10内设置有对进料口102进行限位的限位组件13。具体的,通过限位组件13可以对进料口102进行限位,这使得限位组件13能够同时控制多个进料口102的进料速度,从而使得不同配料间能够混合的更加均匀。

[0037] 本实施例中,如图4至图6所示,限位组件13包括:限位板6,其与固定部10滑动连接所述限位板6用于对进料口102进行限位,进料口102设置有可供限位板6进行限位的开口14;滑块一5,其滑动设置在固定部10内部,滑块一5通过连接杆7与限位板6连接;双头螺杆4,其贯通设置在相对设置的滑块一5上,双头螺杆4的一端设置有轴承8,固定部10上设置有固定轴承8的支撑板9。具体的,通过转动双头螺杆4,使得两相对设置的滑块一5相互运动,同时通过连接杆7带动限位板6相对运动,此时限位板6沿进料口102的开口14处运动,实现

对进料口102的限位,轴承8的设置可以实现双头螺杆4的转动,支撑板9为轴承8起到支撑的作用,同时提高了固定部10和双头螺杆4之间的稳定性。

[0038] 本实施例中,如图4至图6所示,限位板6通过滑块二601与固定部10滑动连接,固定部10上设置有可供滑块二601滑动的滑槽二100。具体的,在对进料口102进行限位时,限位板6通过滑块二601沿固定部10的滑槽二100滑动,这使得限位板6可以更加稳定的在固定部10上滑动,并且也提高了限位板6进了进料口102的开口14处的精准度;在本实施例中,固定部10上设置有可供滑块一5滑动的滑槽一11,滑槽一11能够提高滑块一5沿固定部10滑动时的稳定性;进料口102内相对开口14的端面设置有可供限位板6进行固定的限位槽12,限位槽12可以对限位板6进行支撑,使得限位板6能够稳定的处于进料口102内部,并对进料口102进行限位,同时,限位槽12的设置可以增加限位板6和进料口102之间的紧密型,避免配料的渗漏。

[0039] 本实用新型提供的技术方案,通过设置有混合管道3、导流通道2、进料口102、出料口103,当食品配料通过进料口102进入混合桶1时,食品配料流至混合管道3,由于混合管道3为沿进料口102至出料口103延伸的螺旋形结构,这使得配料能够在混合管道3内相互混合,然后混合好的配料落至导流通道2,由于导流通道2将混合桶1分隔成一S形通道,这使得从混合管道3混合后的配料沿导流通道2进行第二步混合,从而使得配料混合的更加均匀,最后沿出料口103排出,实现了节能环保,减少了能源的消耗,并且操作简单,同时可以有效的避免因外部压力对配料造成损坏的现象发生,解决了现有的食品配料加工用混合机在对食品配料进行混合搅拌时,容易导致食品配料本体受损,从而影响混合效率的问题。

[0040] 通过设置有限位组件13、限位板6、滑块一5、开口14、连接杆7、双头螺杆4、支撑板9、轴承8、固定部10,通过限位组件13可以对进料口102进行限位,这使得限位组件13能够同时控制多个进料口102的进料速度,从而使得不同配料间能够混合的更加均匀;通过转动双头螺杆4,使得两相对设置的滑块一5相互运动,同时通过连接杆7带动限位板6相对运动,此时限位板6沿进料口102的开口14处运动,实现对进料口102的限位,轴承8的设置可以实现双头螺杆4的转动,支撑板9为轴承8起到支撑的作用,同时提高了固定部10和双头螺杆4之间的稳定性。

[0041] 通过设置有滑块二601、滑槽二100、滑槽一11、限位槽12,在对进料口102进行限位时,限位板6通过滑块二601沿固定部10的滑槽二100滑动,这使得限位板6可以更加稳定的在固定部10上滑动,并且也提高了限位板6进了进料口102的开口14处的精准度;滑槽一11能够提高滑块一5沿固定部10滑动时的稳定性;限位槽12可以对限位板6进行支撑,使得限位板6能够稳定的处于进料口102内部,并对进料口102进行限位,同时,限位槽12的设置可以增加限位板6和进料口102之间的紧密型,避免配料的渗漏。

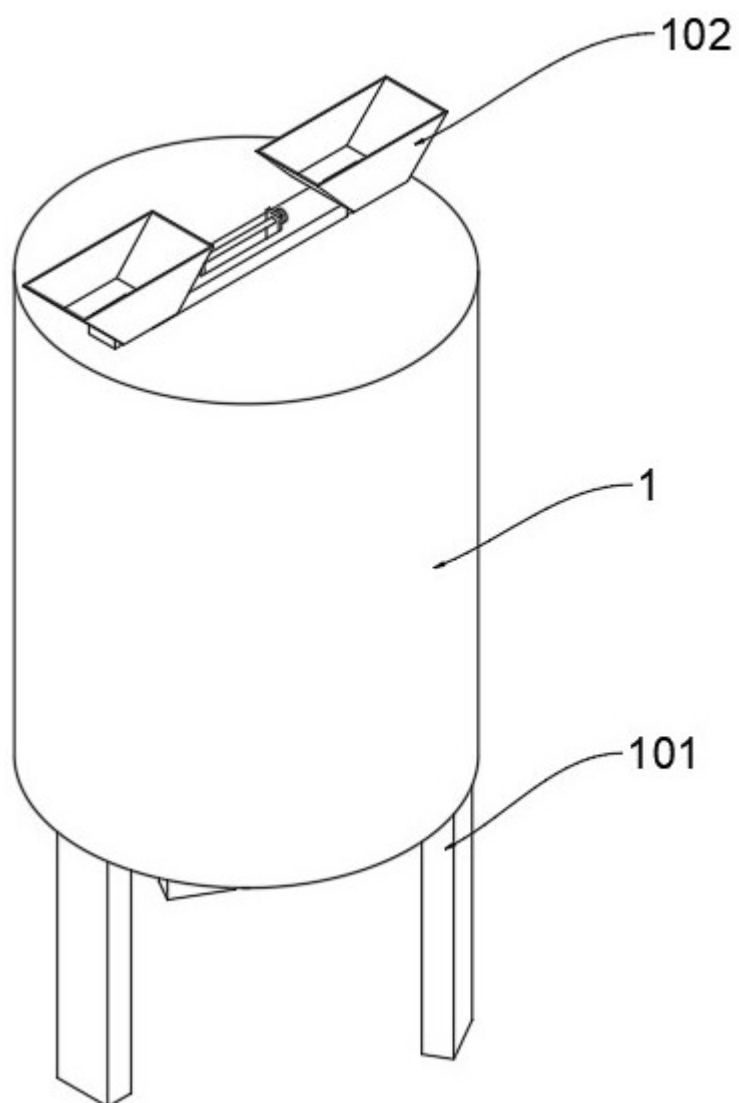


图 1

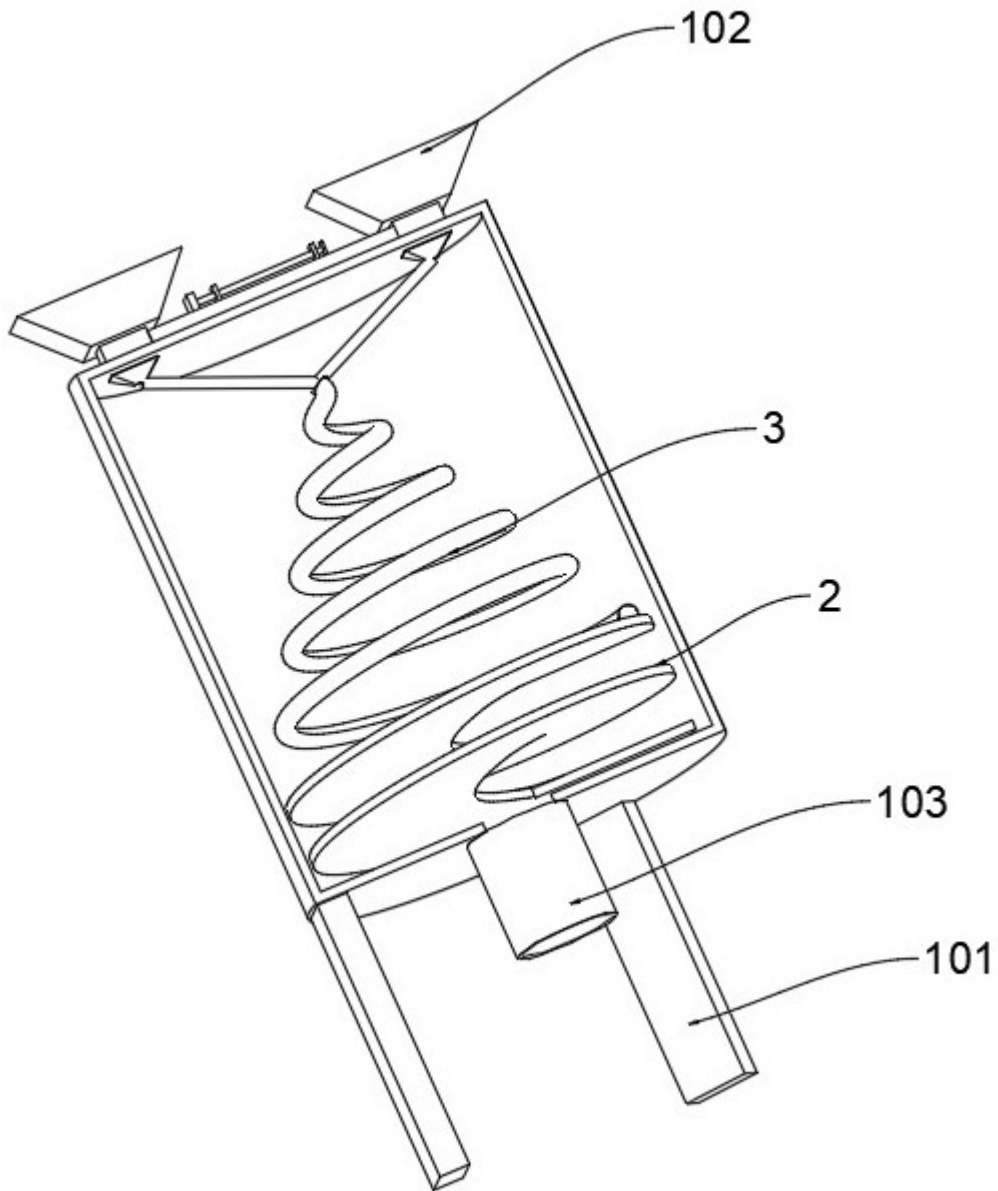


图 2

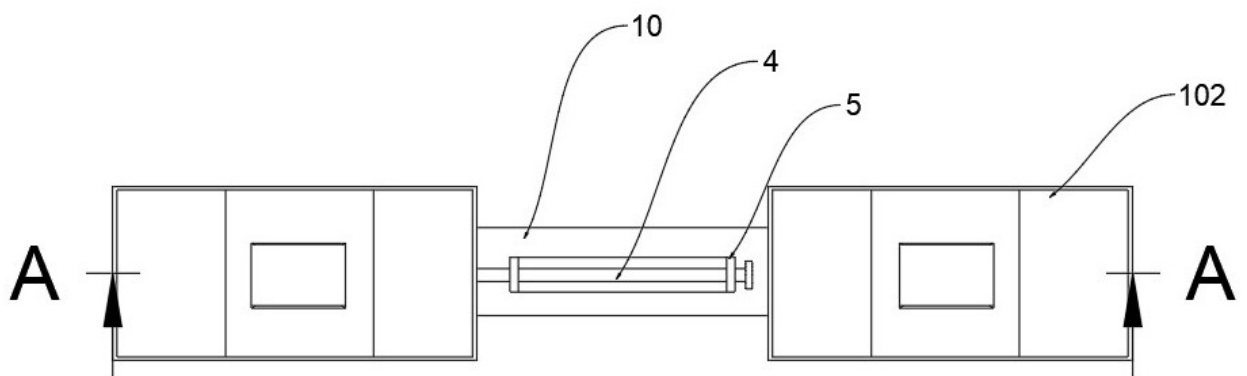


图 3

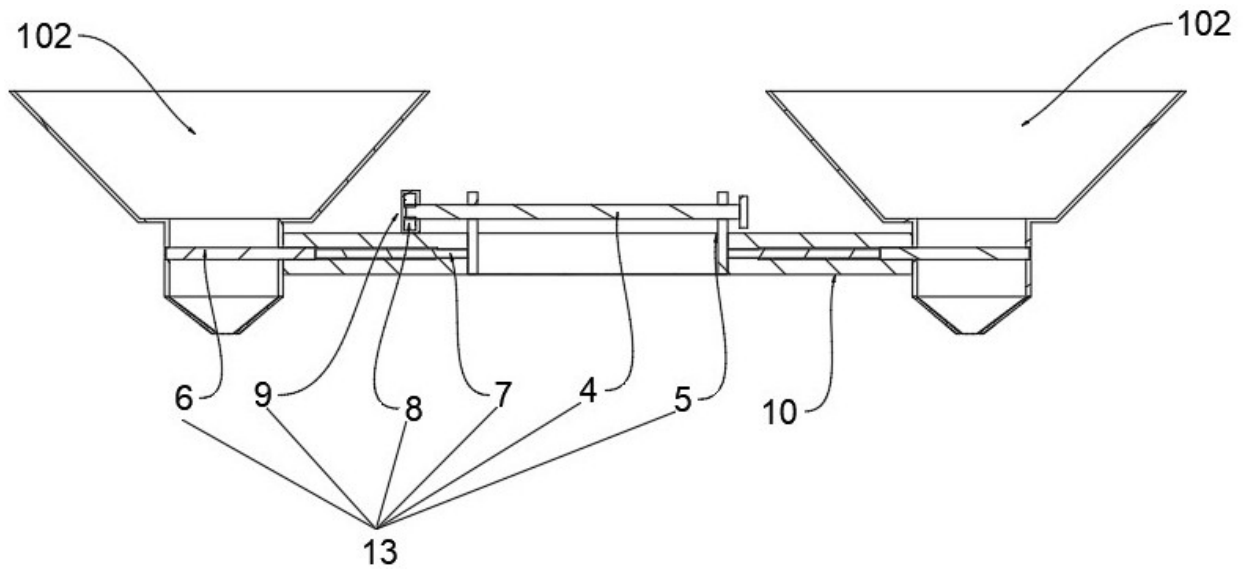


图 4

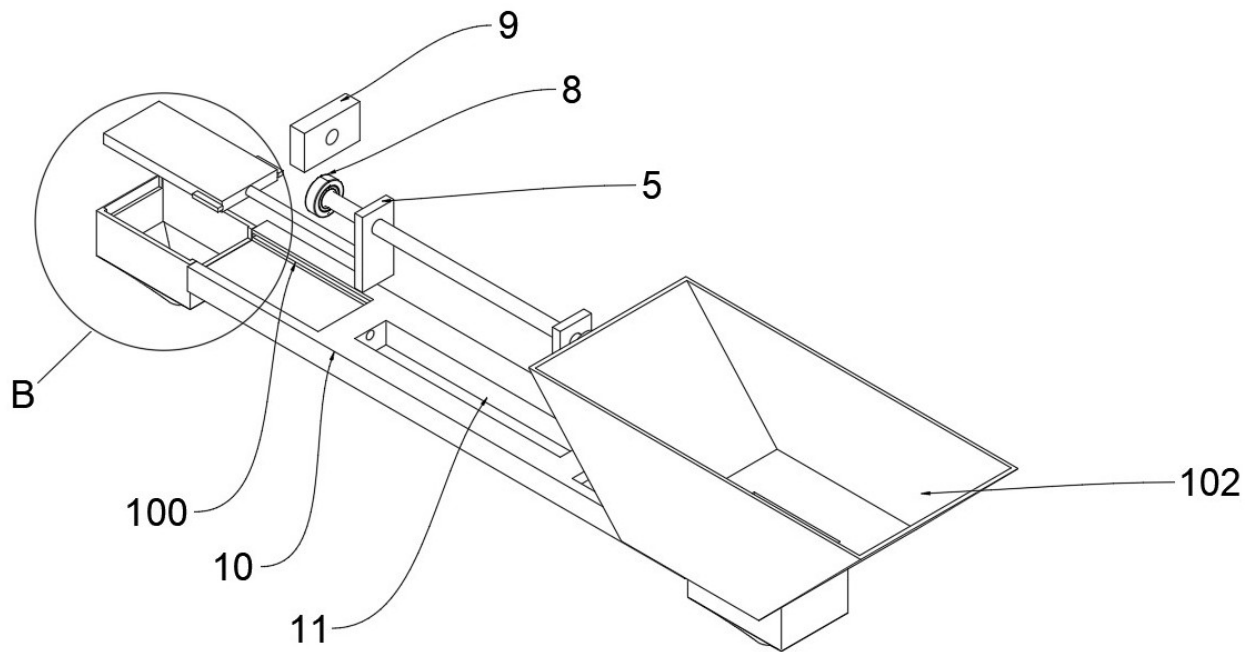


图 5

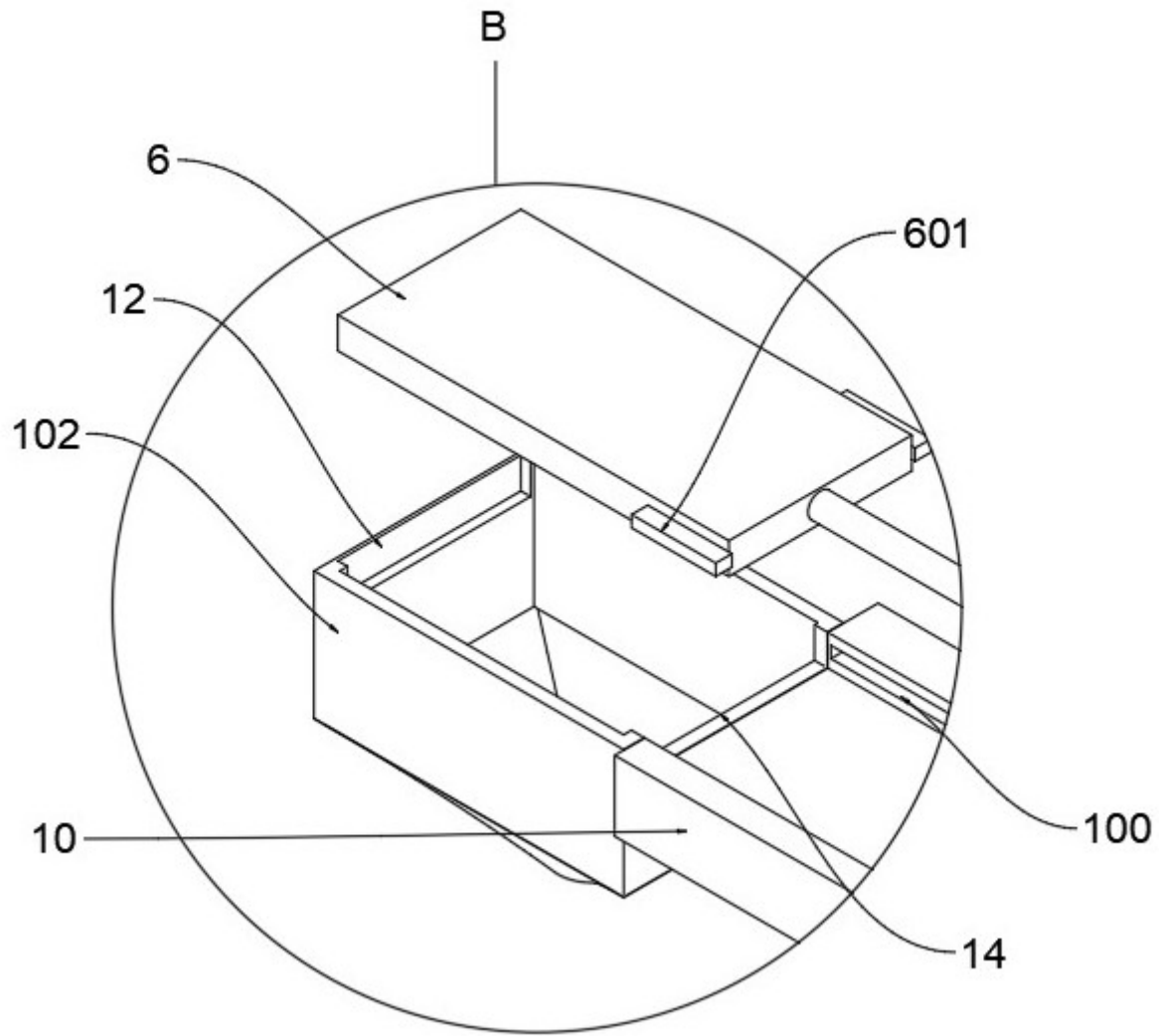


图 6