(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221985484 U
(45)授权公告日 2024.11.12

(21)申请号 202322803547.2

(22)申请日 2023.10.18

(73)专利权人 东贵精密机械(无锡)有限公司
地址 214028 江苏省无锡市新吴区新洲路15号汇鸿中天工业园6栋

(72)发明人 祁慧敏 周八丁 祁永山

(74)专利代理机构 苏州言思嘉信专利代理事务所(普通合伙) 32385
专利代理师 叶晓龙

(51)Int.Cl.
B29B 7/16(2006.01)
B29B 7/82(2006.01)

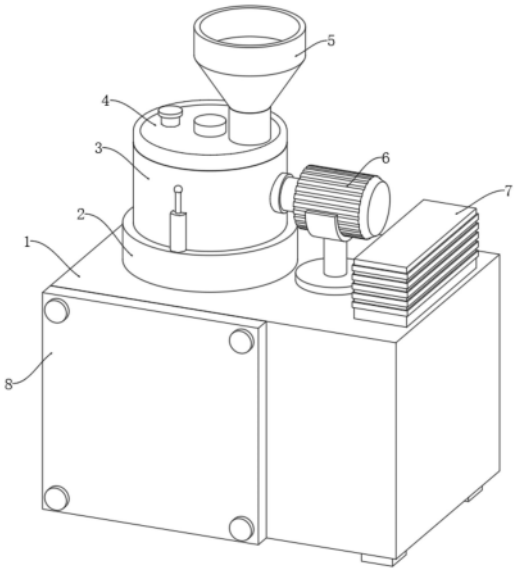
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于降低温升的高速混合机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于降低温升的高速混合机,包括机架、下筒体、混合罐、罐盖、加料斗、电机、散热器和拆卸门,所述机架的表面一侧安装有下筒体,所述下筒体的中部安装有混合罐,所述混合罐的顶部安装有罐盖,所述罐盖的表面一侧设置有加料斗,所述混合罐的外部一侧上方设置有电机,所述机架的表面另一侧安装有散热器,所述机架的外壁一侧安装有拆卸门,所述拆卸门设置在靠近下筒体的一侧。该便于降低温升的高速混合机构通过在混合罐的内部设置由减速机带动的搅拌结构,能够在混合时控制搅拌速度,提高混合效率,同时搅拌杆连接的安装环通过螺栓安装,便于后期清理进行便携拆卸和清洗。



CN 221985484 U

1.一种便于降低温升的高速混合机,包括机架(1)、下筒体(2)、混合罐(3)、罐盖(4)、加料斗(5)、电机(6)、散热器(7)和拆卸门(8),其特征在于,所述机架(1)的表面一侧安装有下筒体(2),所述下筒体(2)的中部安装有混合罐(3),所述混合罐(3)的顶部安装有罐盖(4),所述罐盖(4)的表面一侧设置有加料斗(5),所述混合罐(3)的外部一侧上方设置有电机(6),所述机架(1)的表面另一侧安装有散热器(7),所述机架(1)的外壁一侧安装有拆卸门(8),所述拆卸门(8)设置在靠近下筒体(2)的一侧;

所下筒体(2)的内部安装有水冷管(201),所述水冷管(201)在下筒体(2)内部为环绕式设置,所述下筒体(2)的顶面一侧设置有进水口(202),所述下筒体(2)的外壁一侧下方设置有出水口(203),所述进水口(202)和出水口(203)分别与水冷管(201)的两个端头连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述机架(1)的表面一侧开设有放置内腔(101),所述放置内腔(101)的尺寸与下筒体(2)的尺寸卡合匹配,所述放置内腔(101)与拆卸门(8)处是相通的。

3.根据权利要求1所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述混合罐(3)的底部设置有减速机(301),所述减速机(301)的输出端连接有轴杆(302),所述轴杆(302)位于混合罐(3)的内部。

4.根据权利要求3所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述轴杆(302)的表面设置有两个安装环(303),所述安装环(303)的外壁两侧均安装有搅拌杆(304),所述搅拌杆(304)呈“L”形设置,所述安装环(303)通过螺栓(305)固定在轴杆(302)上。

5.根据权利要求3所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述罐盖(4)的表面中部安装有凸杆(401),所述罐盖(4)的表面一侧设置有透气口(402)。

6.根据权利要求5所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述凸杆(401)的底部连接有对接杆(403),所述轴杆(302)的顶端中部开设有与对接杆(403)对接匹配的对接槽(404)。

7.根据权利要求1所述的一种便于降低温升的高速混合机,其特征在于:所述电机(6)的输出端连接有输出端套(601),所述输出端套(601)贯穿混合罐(3)的外壁一侧,所述输出端套(601)的端部连接有连接杆(602),所述连接杆(602)位于混合罐(3)的内部上方,所述连接杆(602)的端部安装有叶片(603),所述输出端套(601)与混合罐(3)的相接处安装有密封垫(604),所述电机(6)的下方与机架(1)的表面之间安装有托架(605),所述叶片(603)转动时不与混合罐(3)内部的搅拌杆(304)相接触。

一种便于降低温升的高速混合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及高速混合机技术领域,具体涉及一种便于降低温升的高速混合机。

背景技术

[0002] 高速混合机一般指的是塑料行业中的高速混合机,其他行业也是有高速混合机(锂电池专用混料机),只是混合机的结构和原理与SHR高速混合机相似,广泛应用于精细化工品、饲料、电子、食品、硬材料、陶瓷材料、生物、医药、非金属矿业、建材、涂料业、染料、化肥和金属粉末有更好的混合。对剪切敏感的结晶体粉末,批量产品混合,将液体混合进固体。

[0003] 现有的高速混合机在使用中不具有降低温升的功能,例如申请号为CN201721337645.X公开的一种高速混合机。高速混合机在混合内部物料混合时内部会产生热量,混合罐内部的热量无法在混合完成后进行便携降温,传统的高速混合机在使用时都不具备降低温升的功能,从而会不方便进行出料,也将无法及时的将混合罐从上部打开,内部聚集的热量无法得到快速的疏散,就会加重装置使用的繁琐性。

[0004] 因此,发明一种便于降低温升的高速混合机来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种便于降低温升的高速混合机,以解决技术中在使用中不具有降低温升的功能的问题。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种便于降低温升的高速混合机,包括机架、下筒体、混合罐、罐盖、加料斗、电机、散热器和拆卸门,所述机架的表面一侧安装有下筒体,所述下筒体的中部安装有混合罐,所述混合罐的顶部安装有罐盖,所述罐盖的表面一侧设置有加料斗,所述混合罐的外部一侧上方设置有电机,所述机架的表面另一侧安装有散热器,所述机架的外壁一侧安装有拆卸门,所述拆卸门设置在靠近下筒体的一侧;

[0007] 所下筒体的内部安装有水冷管,所述水冷管在下筒体内部为环绕式设置,所述下筒体的顶面一侧设置有进水口,所述下筒体的外壁一侧下方设置有出水口,所述进水口和出水口分别与水冷管的两个端头连接。

[0008] 优选的,所述机架的表面一侧开设有放置内腔,所述放置内腔的尺寸与下筒体的尺寸卡合匹配,所述放置内腔与拆卸门处是相通的。

[0009] 优选的,所述混合罐的底部设置有减速机,所述减速机的输出端连接有轴杆,所述轴杆位于混合罐的内部。

[0010] 优选的,所述轴杆的表面设置有两个安装环,所述安装环的外壁两侧均安装有搅拌杆,所述搅拌杆呈“L”形设置,所述安装环通过螺栓固定在轴杆上。

[0011] 优选的,所述罐盖的表面中部安装有凸杆,所述罐盖的表面一侧设置有透气口。

[0012] 优选的,所述凸杆的底部连接有对接杆,所述轴杆的顶端中部开设有与对接杆对接匹配的对接槽。

[0013] 优选的,所述电机的输出端连接有输出端套,所述输出端套贯穿混合罐的外壁一侧,所述输出端套的端部连接有连接杆,所述连接杆位于混合罐的内部上方,所述连接杆的端部安装有叶片,所述输出端套与混合罐的相接处安装有密封垫,所述电机的下方与机架的表面之间安装有托架,所述叶片转动时不与混合罐内部的搅拌杆相接触。

[0014] 在上述技术方案中,本实用新型提供的技术效果和优点:

[0015] 该便于降低温升的高速混合机构,通过在混合罐的内部设置由减速机带动的搅拌杆,能够在混合时控制搅拌速度,提高混合效率,同时搅拌杆连接的安装环通过螺栓安装,便于后期清理进行便携拆卸和清洗;

[0016] 混合罐一侧上方安装有由电机带动转动的叶片,能够对内部液体混合时,液体上方进行搅拌,对表面产生的浮动浮沫进行打散,避免过多的在罐体内部上方进行堆积;

[0017] 混合罐的外侧下方设置有下筒体,且内部设置有水冷管,通过内部可灌注液体进行水冷的方式来进行温度的降低,通过进水口和出水口的设置便于对水冷管内部的液体进行排出和更换,便于使用操作。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的混合罐外部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型的机架结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型的混合罐内部结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的混合罐后视结构示意图。

[0023] 附图标记说明:

[0024] 1、机架;101、放置内腔;2、下筒体;201、水冷管;202、进水口;203、出水口;3、混合罐;301、减速机;302、轴杆;303、安装环;304、搅拌杆;305、螺栓;4、罐盖;401、凸杆;402、透气口;403、对接杆;404、对接槽;5、加料斗;6、电机;601、输出端套;602、连接杆;603、叶片;604、密封垫;605、托架;7、散热器;8、拆卸门。

具体实施方式

[0025] 为了使本领域的技术人员更好地理解本实用新型的技术方案,下面将结合附图对本实用新型作进一步的详细介绍。

[0026] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种便于降低温升的高速混合机,包括机架1、下筒体2和混合罐3,机架1的表面一侧开设有放置内腔101,放置内腔101的尺寸与下筒体2的尺寸卡合匹配,放置内腔101与拆卸门8处是相通的,机架1的表面一侧安装有下筒体2,下筒体2的内部安装有水冷管201,水冷管201在下筒体2内部为环绕式设置,下筒体2的顶面一侧设置有进水口202,下筒体2的外壁一侧下方设置有出水口203,进水口202和出水口203分别与水冷管201的两个端头连接,下筒体2的中部安装有混合罐3,混合罐3的底部设置有减速机301,减速机301的输出端连接有轴杆302,轴杆302位于混合罐3的内部,轴杆302的表面设置有两个安装环303,安装环303的外壁两侧均安装有搅拌杆304,搅拌杆304呈“L”形设

置,安装环303通过螺栓305固定在轴杆302上;

[0027] 混合罐3的顶部安装有罐盖4,罐盖4的表面中部安装有凸杆401,罐盖4的表面一侧设置有透气口402,凸杆401的底部连接有对接杆403,轴杆302的顶端中部开设有与对接杆403对接匹配的对接槽404,罐盖4的表面一侧设置有加料斗5,混合罐3的外部一侧上方设置有电机6,电机6的输出端连接有输出端套601,输出端套601贯穿混合罐3的外壁一侧,输出端套601的端部连接有连接杆602,连接杆602位于混合罐3的内部上方,连接杆602的端部安装有叶片603,输出端套601与混合罐3的相接处安装有密封垫604,电机6的下方与机架1的表面之间安装有托架605,叶片603转动时不与混合罐3内部的搅拌杆304相接触,机架1的表面另一侧安装有散热器7,机架1的外壁一侧安装有拆卸门8,拆卸门8设置在靠近下筒体2的一侧。

[0028] 本实用工作原理:

[0029] 参照说明书附图1-5,对于该类便于降低温升的高速混合机,在使用时首先在机架1上方安装的混合罐3内放入需要进行混合的材料,然后再将罐盖4盖上,盖上的同时罐盖4底面中部凸杆401的对接杆403与轴杆302顶部的对接槽404相对接,通过在混合罐3的内部设置由减速机301带动的搅拌杆304,能够在混合时控制搅拌速度,提高混合效率,同时搅拌杆304连接的安装环303通过螺栓305安装,便于后期清理进行便携拆卸和清洗,混合罐3一侧上方安装有由电机6带动转动的叶片603,能够对内部液体混合时,液体上方进行搅拌,对表面产生的浮动浮沫进行打散,避免过多的在罐体内部上方进行堆积,混合罐3的外侧下方设置有下筒体2,且内部设置有水冷管201,通过内部可灌注液体进行水冷的方式来进行温度的降低,通过进水口202和出水口203的设置便于对水冷管201内部的液体进行排出和更换,便于使用操作,机架1的放置内腔101与拆卸门8处是相通的,便于使用后期对减速机301进行维修清理。

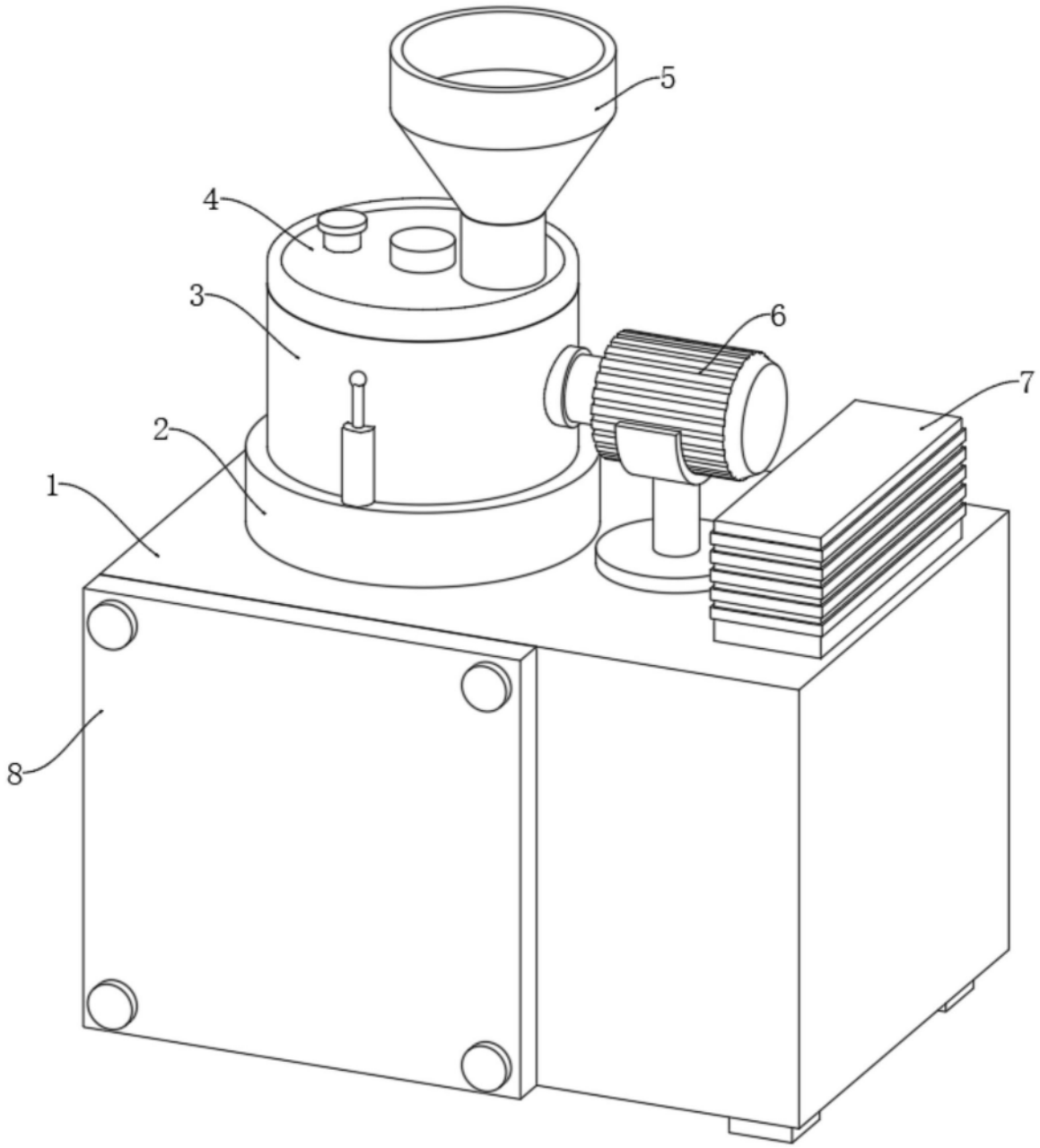


图1

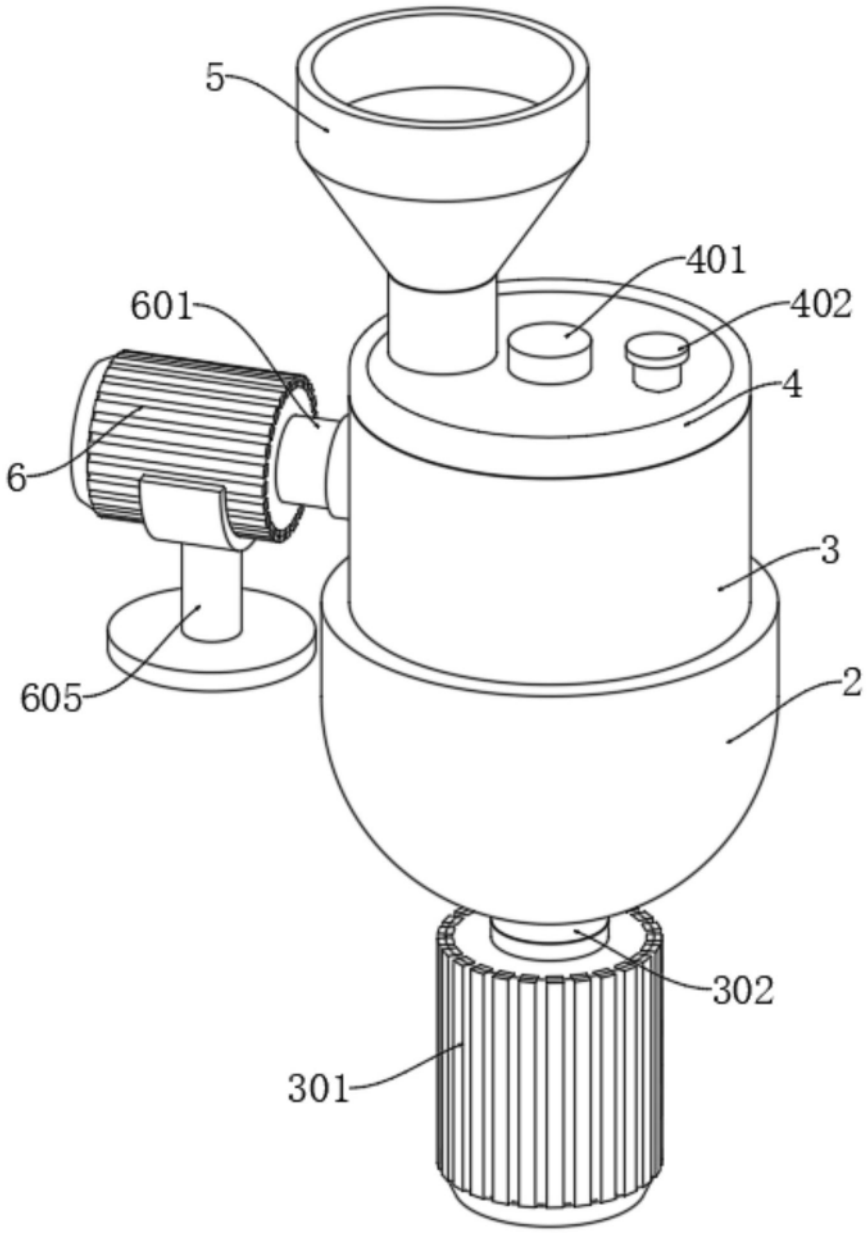


图2

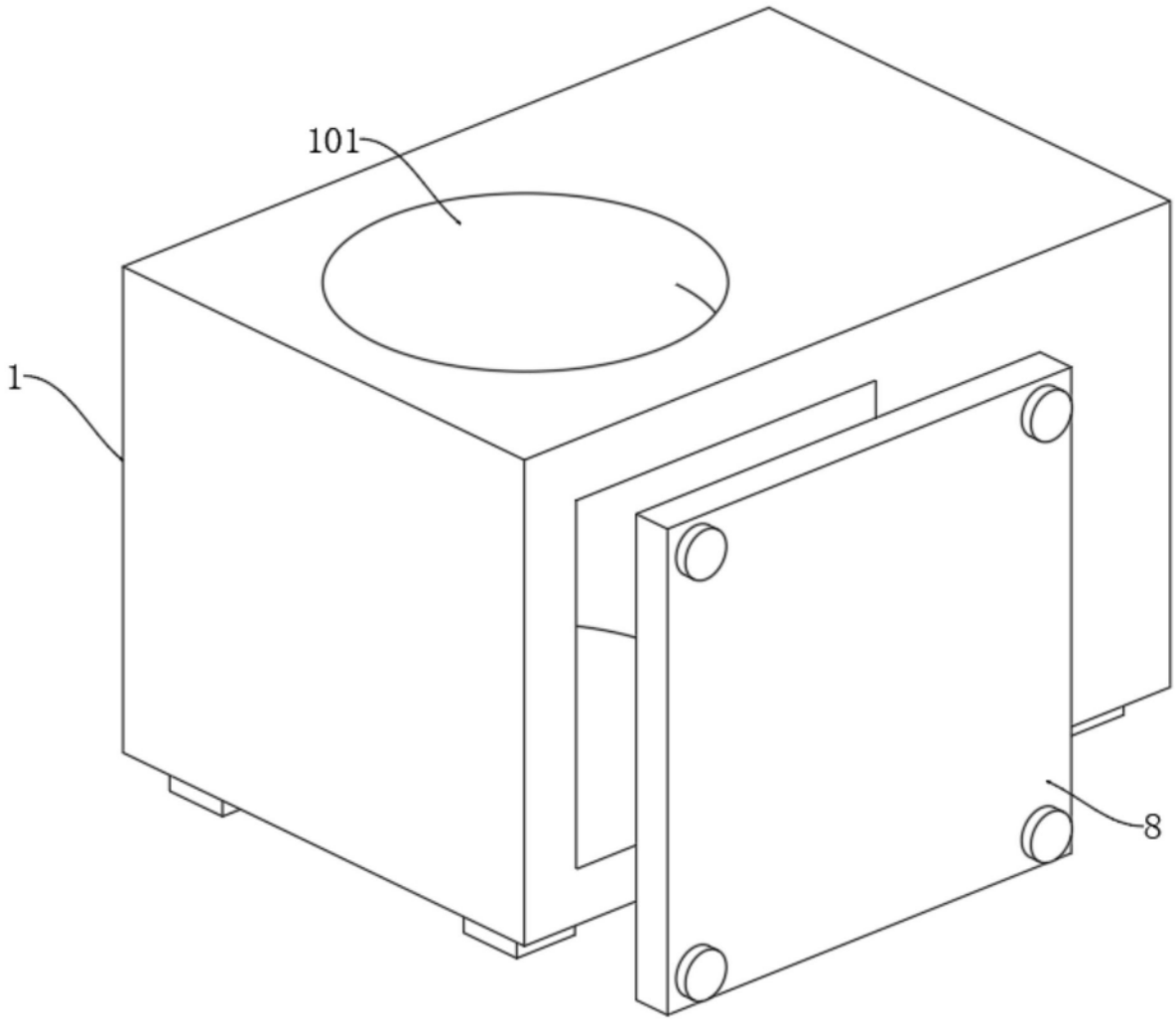


图3

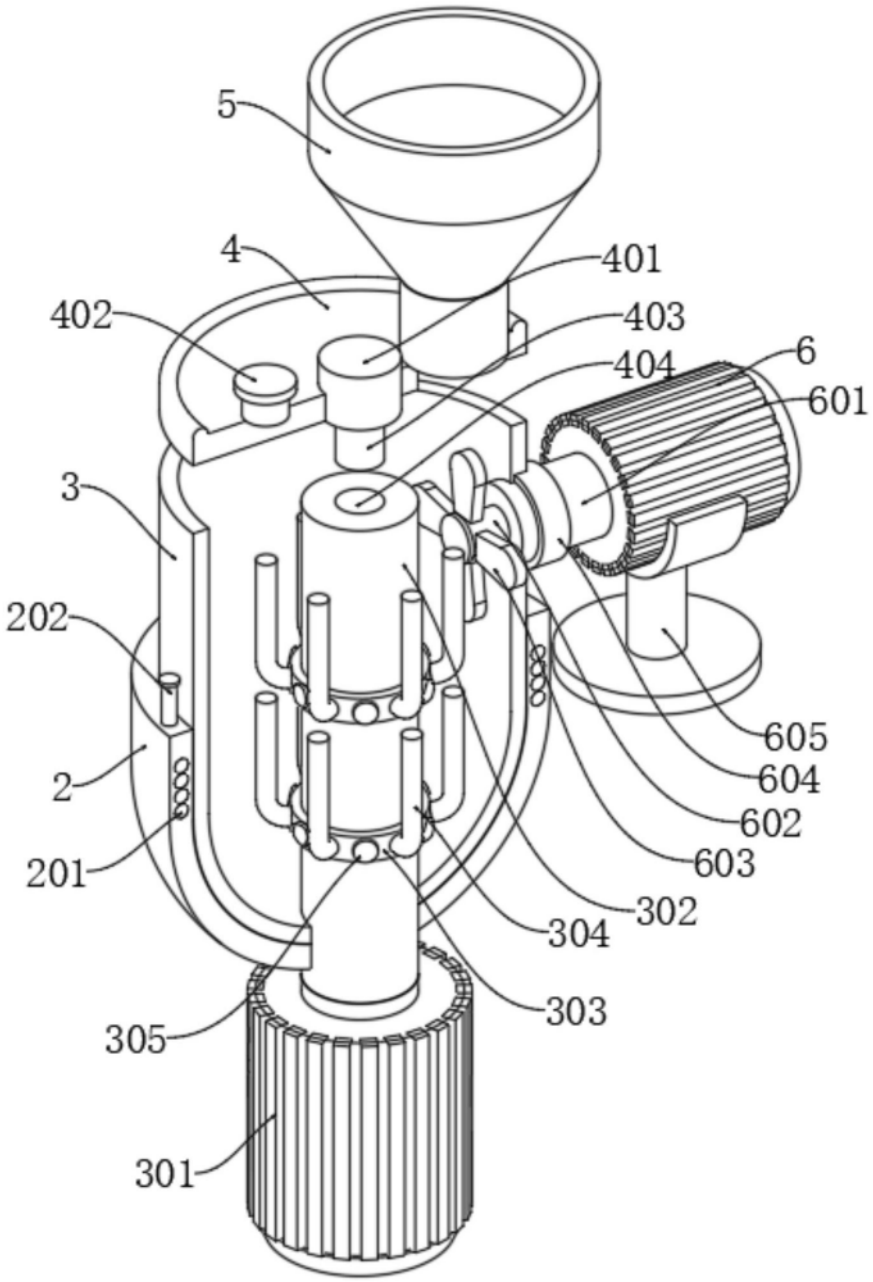

5
4
401
402
403
404
6
601
3
202
605
604
2
602
201
603
302
304
303
305
301

图4

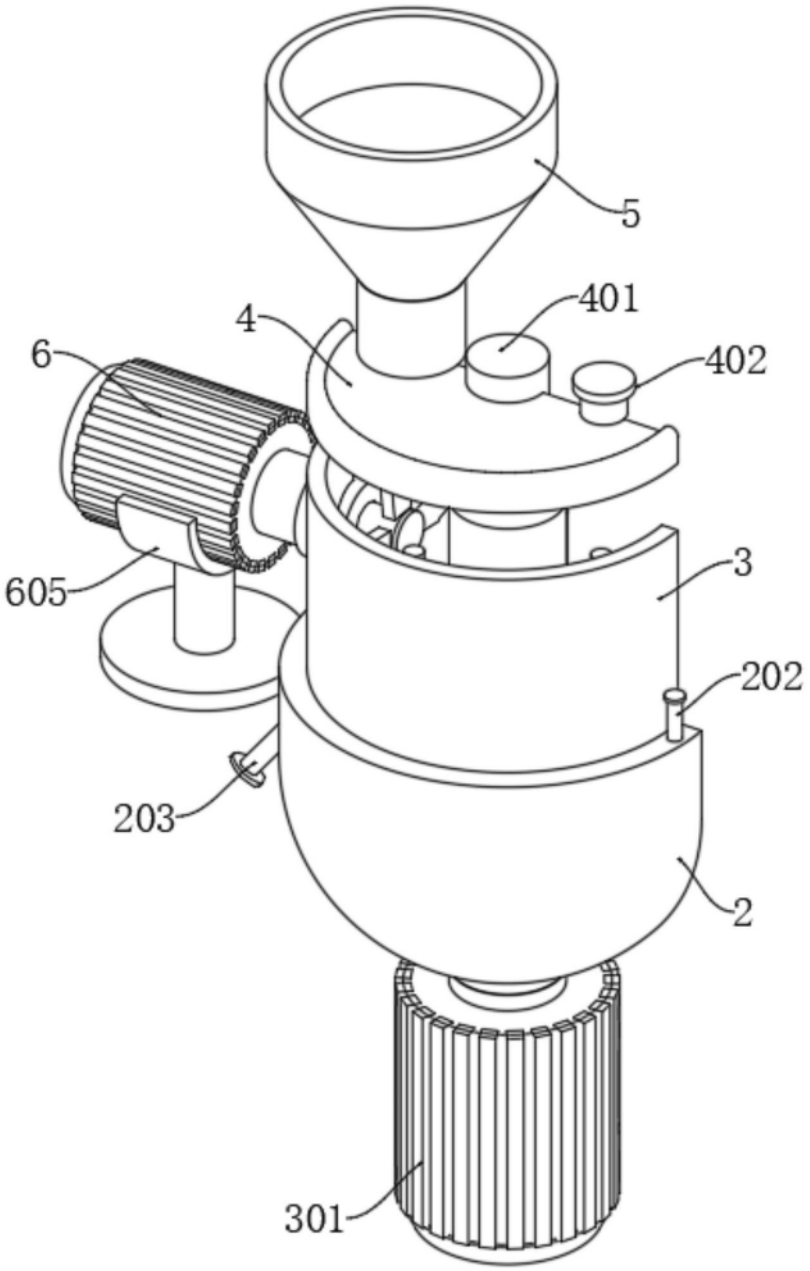


图5