



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220684064 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 29

(21) 申请号 202322214927.2

(22) 申请日 2023.08.17

(73) 专利权人 石棉鑫瑞新材料有限公司

地址 625000 四川省雅安市石棉县安顺乡
新场村2组

(72) 发明人 马浩 沈建伟

(74) 专利代理机构 四川三相专利代理事务所

(普通合伙) 51341

专利代理师 谭德兵

(51) Int. Cl.

B65G 65/44 (2006.01)

B65G 69/18 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

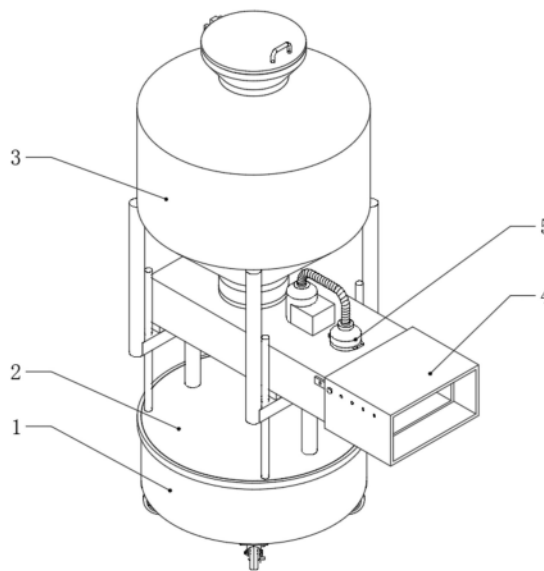
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

具有快拆结构的送料组件

(57) 摘要

本实用新型涉及水渣炉渣生产粉煤灰技术领域,具体为具有快拆结构的送料组件,包括旋转结构,所述旋转结构的顶部固定安装有升降结构,所述升降结构的顶部固定安装有储存结构,所述升降结构的内壁固定安装有送料结构,所述送料结构的顶部固定安装有吸尘结构;所述送料结构包括隔震垫的顶部固定安装的输送管,所述输送管的底部固定安装有震动电机,所述输送管的前端固定安装有支撑滑杆,改良后的送料组件,采用了旋转结构,可以调整送料结构的角位置,采用了升降结构,可以调整送料结构的高度位置,采用了支撑滑杆和滑动管,可以延长输送管,采用了吸尘结构,可以防止送料是原料震动产生粉尘对空气造成污染。



1. 具有快拆结构的送料组件,包括旋转结构(1),其特征在于:所述旋转结构(1)的顶部固定安装有升降结构(2),所述升降结构(2)的顶部固定安装有储存结构(3),所述升降结构(2)的内壁固定安装有送料结构(4),所述送料结构(4)的顶部固定安装有吸尘结构(5);

所述送料结构(4)包括防震垫(204)的顶部固定安装的输送管(401),所述输送管(401)的底部固定安装有震动电机(402),所述输送管(401)的前端固定安装有支撑滑杆(403),所述支撑滑杆(403)的外壁活动安装有滑动管(404);

所述吸尘结构(5)包括输送管(401)的顶部固定安装的吸尘机(501),所述吸尘机(501)的顶部固定安装有伸缩软管(502),所述伸缩软管(502)的底部固定安装有吸尘罩(503),所述吸尘罩(503)的一侧活动安装有第二旋转安装座(504),所述第二旋转安装座(504)的一侧固定安装有L型固定圆框(505),所述L型固定圆框(505)的内壁活动安装有安装框(506),所述安装框(506)的内壁固定安装有滤网(507)。

2. 根据权利要求1所述的具有快拆结构的送料组件,其特征在于:所述滑动管(404)的内壁设有滑动槽,且滑动管(404)通过滑动槽与支撑滑杆(403)构成滑动机构,并且支撑滑杆(403)与滑动管(404)分别设有对应的插孔,同时支撑滑杆(403)与滑动管(404)通过插销活动连接。

3. 根据权利要求1所述的具有快拆结构的送料组件,其特征在于:所述吸尘罩(503)通过第二旋转安装座(504)与L型固定圆框(505)构成旋转机构,且安装框(506)与L型固定圆框(505)之间采用分体式结构,同时安装框(506)的外部尺寸结构与L型固定圆框(505)的内壁尺寸结构相一致。

4. 根据权利要求1所述的具有快拆结构的送料组件,其特征在于:所述旋转结构(1)包括箱体(101),箱体(101)的底部固定安装有万向轮(102),所述箱体(101)的内壁固定安装有电机(103),所述电机(103)的轴心处活动安装有输出轴(104)。

5. 根据权利要求1所述的具有快拆结构的送料组件,其特征在于:所述升降结构(2)包括输出轴(104)的顶部固定安装的活动盘(201),所述活动盘(201)的顶部固定安装有伸缩器(202),所述伸缩器(202)的顶部固定安装有固定柱(203),所述固定柱(203)的顶部固定安装有防震垫(204),所述固定柱(203)的顶部贯穿活动安装有滑动杆(205),所述固定柱(203)的一侧固定安装有支撑柱(206)。

6. 根据权利要求1所述的具有快拆结构的送料组件,其特征在于:所述储存结构(3)包括支撑柱(206)的顶部固定安装的储存箱(301),所述储存箱(301)的底部固定安装有橡胶管(302),所述储存箱(301)的一侧固定安装有第一旋转安装座(303),所述第一旋转安装座(303)的一侧活动安装有盖板(304)。

具有快拆结构的送料组件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水渣炉渣生产粉煤灰技术领域,具体为具有快拆结构的送料组件。

背景技术

[0002] 粉煤灰是一种人工火山灰质混合材料,它本身略有或没有水硬胶凝性能,但当以粉状及水存在时,能在常温,特别是在水热处理条件下,与氢氧化钙或其他碱土金属氢氧化物发生化学反应,生成具有水硬胶凝性能的化合物,成为一种增加强度和耐久性的材料,在利用水渣炉渣生产粉煤灰时,需要实用送料组件进行送料,便于进行生产。

[0003] 现有专利(公开号:CN213504458U)公开了一种炉渣生产粉煤灰用振动给料机,涉及给料机技术领域,包括固定箱,所述固定箱的中部开设有储料槽,所述固定箱的顶部一侧开设有入料口,所述固定箱的顶部另一侧开设有固定槽,所述固定槽的顶部一侧固定连接有合页,所述合页的一侧固定连接有盖板,所述盖板的上表面开设有吸气口,所述固定槽的前表面与后表面均固定连接有固定块。该炉渣生产粉煤灰用振动给料机,通过吸气机与滤网的配合设置,当吸气机打开时,能够使吸气管将固定箱内部的粉尘进行吸出,能够使粉尘经过滤网进行过滤排出,能够防止固定箱内部粉尘对环境和人体造成污染与伤害,有效的提升了给料机的实用性。发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:1、振动给料机只能进行调节出料口的延长长度,出料口的位置是固定,在进行送料时,无法根据加工位置的调整,便捷的调节出料口的角度位置,可能会影响加工效率;2、振动给料机的出料口的位置时固定的,且固定箱和底座也是固定的,在进行送料时,无法根据加工装置的调整,加工装置的高度不同,调节出料口的高度位置,可能可适用的场景较少,可能会影响生产经济效益。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供具有快拆结构的送料组件,以解决上述背景技术中提出的振动给料机无法调节出料口的角度位置和振动给料机无法调节出料口的高度位置的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:具有快拆结构的送料组件,包括旋转结构,所述旋转结构的顶部固定安装有升降结构,所述升降结构的顶部固定安装有储存结构,所述升降结构的内壁固定安装有送料结构,所述送料结构的顶部固定安装有吸尘结构;

[0005] 所述送料结构包括隔震垫的顶部固定安装的输送管,所述输送管的底部固定安装有震动电机,所述输送管的前端固定安装有支撑滑杆,所述支撑滑杆的外壁活动安装有滑动管;

[0006] 所述吸尘结构包括输送管的顶部固定安装的吸尘机,所述吸尘机的顶部固定安装有伸缩软管,所述伸缩软管的底部固定安装有吸尘罩,所述吸尘罩的一侧活动安装有第二旋转安装座,所述第二旋转安装座的一侧固定安装有L型固定圆框,所述L型固定圆框的内

壁活动安装有安装框,所述安装框的内壁固定安装有滤网。

[0007] 进一步优选的,所述滑动管的内壁设有滑动槽,且滑动管通过滑动槽与支撑滑杆构成滑动机构,并且支撑滑杆与滑动管分别设有对应的插孔,同时支撑滑杆与滑动管通过插销活动连接。

[0008] 进一步优选的,所述吸尘罩通过第二旋转安装座与L型固定圆框构成旋转机构,且安装框与L型固定圆框之间采用分体式结构,同时安装框的外部尺寸结构与L型固定圆框的内壁尺寸结构相一致。

[0009] 进一步优选的,所述旋转结构包括箱体,箱体的底部固定安装有万向轮,所述箱体的内壁固定安装有电机,所述电机的轴心处活动安装有输出轴。

[0010] 进一步优选的,所述升降结构包括输出轴的顶部固定安装的活动盘,所述活动盘的顶部固定安装有伸缩器,所述伸缩器的顶部固定安装有固定柱,所述固定柱的顶部固定安装有隔震垫,所述固定柱的顶部贯穿活动安装有滑动杆,所述固定柱的一侧固定安装有支撑柱。

[0011] 进一步优选的,所述储存结构包括支撑柱的顶部固定安装的储存箱,所述储存箱的底部固定安装有橡胶管,所述储存箱的一侧固定安装有第一旋转安装座,所述第一旋转安装座的一侧活动安装有盖板。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果:

[0013] 本实用新型中,旋转结构包括箱体,箱体的底部固定安装有万向轮,箱体的内壁固定安装有电机,电机的轴心处活动安装有输出轴,活动盘通过输出轴与电机构成旋转机构,万向轮便于移动送料组件,输出轴带动活动盘旋转,同时带动升降结构、储存结构、送料结构和吸尘结构旋转,可以调节送料结构水平角度位置。

[0014] 本实用新型中,升降结构包括输出轴的顶部固定安装的活动盘,活动盘的顶部固定安装有伸缩器,伸缩器的顶部固定安装有固定柱,固定柱的顶部固定安装有隔震垫,固定柱的顶部贯穿活动安装有滑动杆,固定柱的一侧固定安装有支撑柱,伸缩器、固定柱、隔震垫、滑动杆和支撑柱之间关于活动盘的竖直中心线对称分布,且固定柱与滑动杆构成滑动机构,活动盘上两端伸缩器同时启动,可以调节储存结构、送料结构和吸尘结构的高度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型三维结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型旋转结构三维结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型升降结构三维结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型储存结构正视全剖结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型送料结构三维结构示意图;

[0020] 图6为本实用新型送料结构正视全剖结构示意图;

[0021] 图7为本实用新型吸尘结构正视全剖结构示意图。

[0022] 图中:1、旋转结构;101、箱体;102、万向轮;103、电机;104、输出轴;2、升降结构;201、活动盘;202、伸缩器;203、固定柱;204、隔震垫;205、滑动杆;206、支撑柱;3、储存结构;301、储存箱;302、橡胶管;303、第一旋转安装座;304、盖板;4、送料结构;401、输送管;402、震动电机;403、支撑滑杆;404、滑动管;5、吸尘结构;501、吸尘机;502、伸缩软管;503、吸尘

罩;504、第二旋转安装座;505、L型固定圆框;506、安装框;507、滤网。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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,所描述的实施例仅仅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,本领域普通技术工作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,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1至图7,本实用新型提供技术方案:具有快拆结构的送料组件,包括旋转结构1,旋转结构1的顶部固定安装有升降结构2,升降结构2的顶部固定安装有储存结构3,升降结构2的内壁固定安装有送料结构4,送料结构4的顶部固定安装有吸尘结构5;

[0025] 送料结构4包括隔震垫204的顶部固定安装的输送管401,输送管401的底部固定安装有震动电机402,输送管401的前端固定安装有支撑滑杆403,支撑滑杆403的外壁活动安装有滑动管404;

[0026] 吸尘结构5包括输送管401的顶部固定安装的吸尘机501,吸尘机501的顶部固定安装有伸缩软管502,伸缩软管502的底部固定安装有吸尘罩503,吸尘罩503的一侧活动安装有第二旋转安装座504,第二旋转安装座504的一侧固定安装有L型固定圆框505,L型固定圆框505的内壁活动安装有安装框506,安装框506的内壁固定安装有滤网507。

[0027] 本实施例中,如图1、图5和图6所示,滑动管404的内壁设有滑动槽,且滑动管404通过滑动槽与支撑滑杆403构成滑动机构,并且支撑滑杆403与滑动管404分别设有对应的插孔,同时支撑滑杆403与滑动管404通过插销活动连接;滑动管404可以在输送管401上进行滑动,使用插销通过支撑滑杆403与滑动管404上对应的插孔,调节滑动管404在输送管401上延展长度。

[0028] 本实施例中,如图1和图7所示,吸尘罩503通过第二旋转安装座504与L型固定圆框505构成旋转机构,且安装框506与L型固定圆框505之间采用分体式结构,同时安装框506的外部尺寸结构与L型固定圆框505的内壁尺寸结构相一致;滤网507通过安装框506可以稳固的安装于L型固定圆框505内,同时旋转打开吸尘罩503,可以快速方便的进行拆卸滤网507,对滤网507进行清洁或更换。

[0029] 本实施例中,如图1和图2所示,旋转结构1包括箱体101,箱体101的底部固定安装有万向轮102,箱体101的内壁固定安装有电机103,电机103的轴心处活动安装有输出轴104;活动盘201通过输出轴104与电机103构成旋转机构,万向轮102便于移动送料组件,输出轴104带动活动盘201旋转,同时带动升降结构2、储存结构3、送料结构4和吸尘结构5旋转,可以调节送料结构4水平角度位置。

[0030] 本实施例中,如图1和图3所示,升降结构2包括输出轴104的顶部固定安装的活动盘201,活动盘201的顶部固定安装有伸缩器202,伸缩器202的顶部固定安装有固定柱203,固定柱203的顶部固定安装有隔震垫204,固定柱203的顶部贯穿活动安装有滑动杆205,固定柱203的一侧固定安装有支撑柱206;伸缩器202、固定柱203、隔震垫204、滑动杆205和支撑柱206之间关于活动盘201的竖直中心线对称分布,且固定柱203与滑动杆205构成滑动机构,活动盘201上两端伸缩器202同时启动,可以调节储存结构3、送料结构4和吸尘结构5的高度。

[0031] 本实施例中,如图1和图4所示,储存结构3包括支撑柱206的顶部固定安装的储存箱301,储存箱301的底部固定安装有橡胶管302,储存箱301的一侧固定安装有第一旋转安装座303,第一旋转安装座303的一侧活动安装有盖板304;盖板304通过第一旋转安装座303与储存箱301构成旋转机构,便于打开盖板304,盖板304可以防止外界的杂质进入储存箱301内,同时可以防止储存箱301内的粉尘溢出,橡胶管302与输送管401固定连接,可以减少输送管401震动时对储存箱301的影响。

[0032] 本实用新型的使用方法和优点:该具有快拆结构的送料组件,在使用时,工作过程如下:

[0033] 如图1、图2、图3、图4、图5、图6和图7所示,首先通过万向轮将102送料组件移动到工作位置,根据需要的送料位置,启动电机103,活动盘201通过输出轴104与电机103构成旋转机构,输出轴104带动活动盘201旋转,同时带动升降结构2、储存结构3、送料结构4和吸尘结构5旋转,可以调节送料结构4水平角度位置,将送料结构4调整到合适角度位置,后启动伸缩器202,伸缩器202、固定柱203、隔震垫204、滑动杆205和支撑柱206之间关于活动盘201的竖直中心线对称分布,且固定柱203与滑动杆205构成滑动机构,活动盘201上两端伸缩器202同时启动,可以调节储存结构3、送料结构4和吸尘结构5的高度,将送料结构4调整到合适高度,后根据进料位置和加工位置,调节滑动管404在输送管401上延展长度,滑动管404的内壁设有滑动槽,且滑动管404通过滑动槽与支撑滑杆403构成滑动机构,并且支撑滑杆403与滑动管404分别设有对应的插孔,同时支撑滑杆403与滑动管404通过插销活动连接,使用插销通过支撑滑杆403与滑动管404上对应的插孔,进行调节滑动管404在输送管401上的位置,后打开盖板304,向储存箱301内添加原料,后盖上盖板304,启动震动电机402和吸尘机501,震动电机402带动输送管401进行震动,将原料从左向右均匀输送,同时隔震垫204可以吸收震动,减少震动对升降结构2的影响,吸尘机501通过伸缩软管502、吸尘罩503和L型固定圆框505吸取输送管401震动时,原料震动产生的粉尘,滤网507进行过滤粉尘,当送料结束,需要对滤网507进行清洗或更换时,旋转打开吸尘罩503,吸尘罩503通过第二旋转安装座504与L型固定圆框505构成旋转机构,且安装框506与L型固定圆框505之间采用分体式结构,同时安装框506的外部尺寸结构与L型固定圆框505的内壁尺寸结构相一致,可以快速方便的进行拆卸滤网507,对滤网507进行清洁或更换。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术工作人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

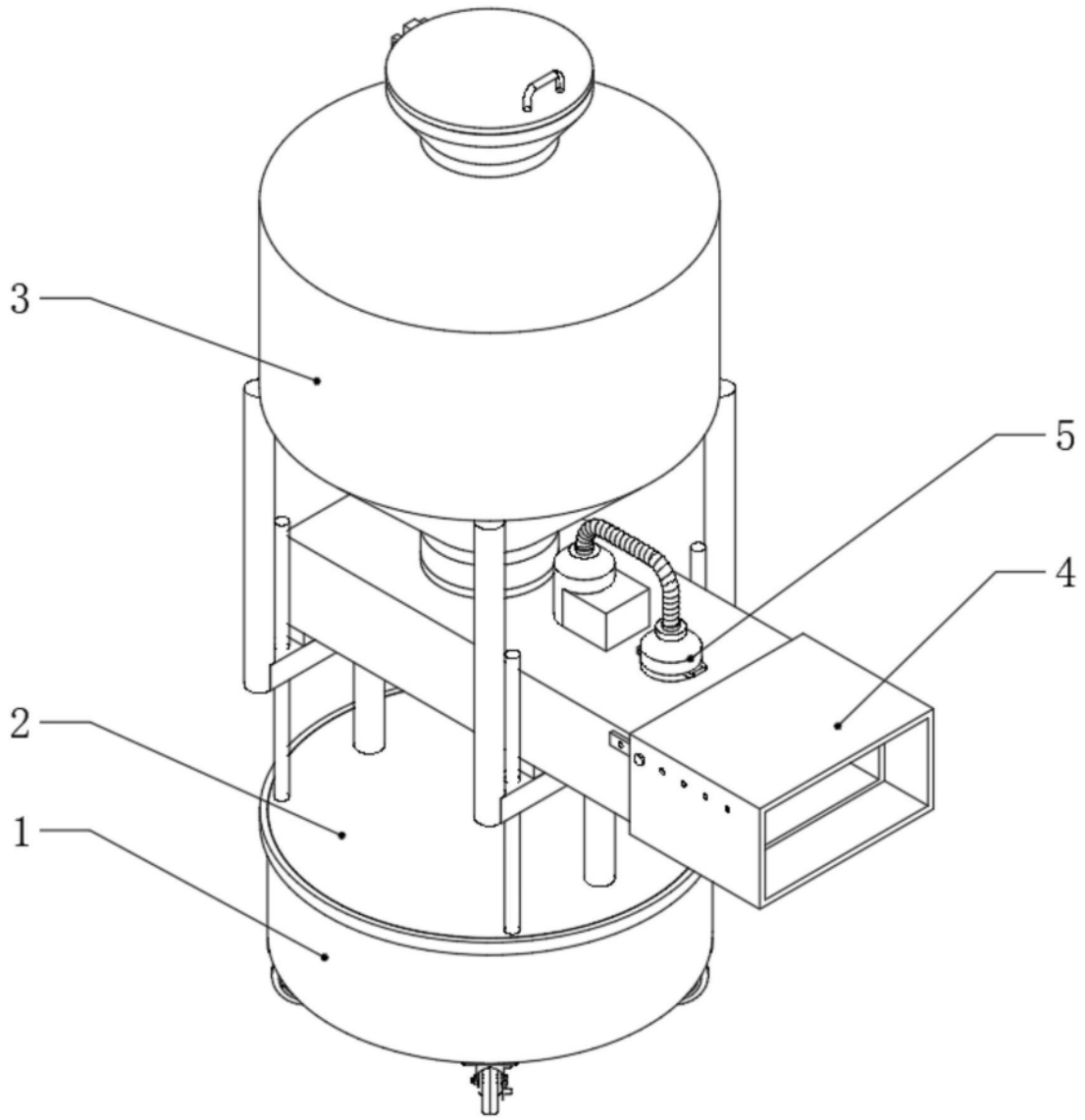


图1

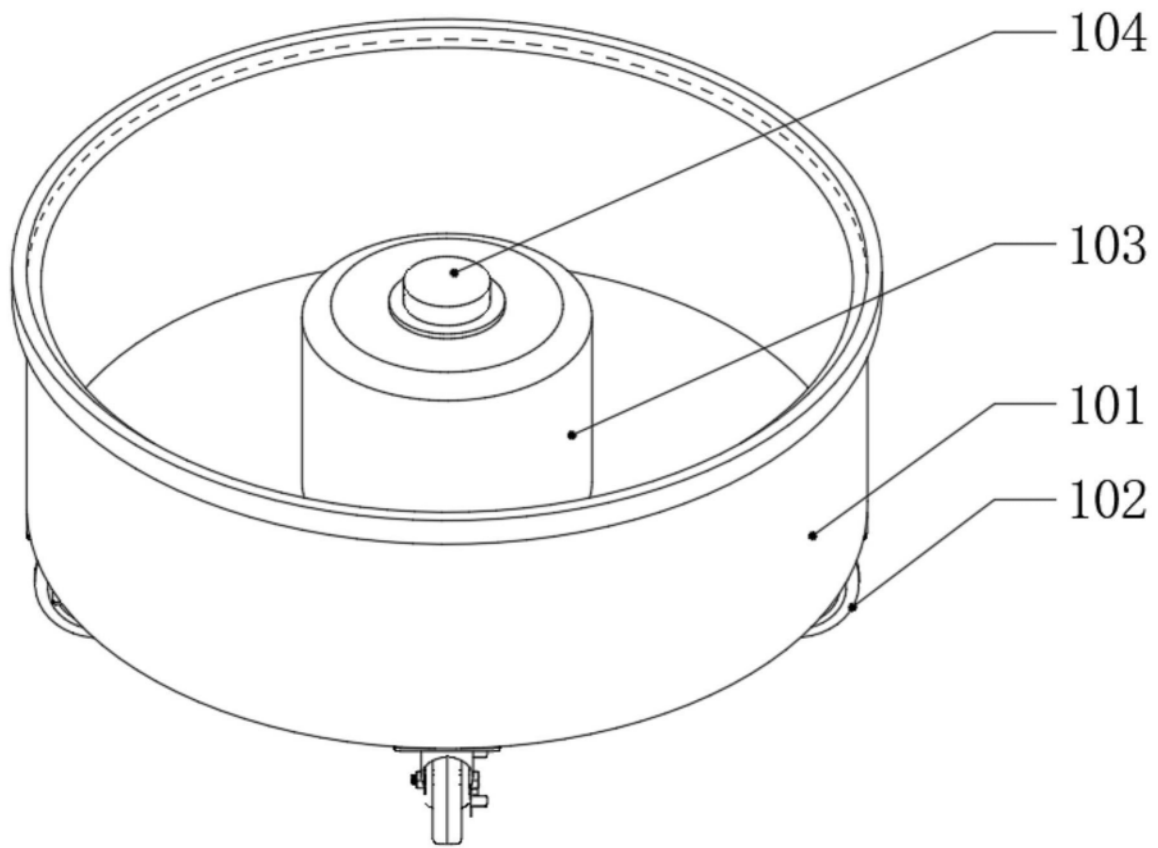


图2

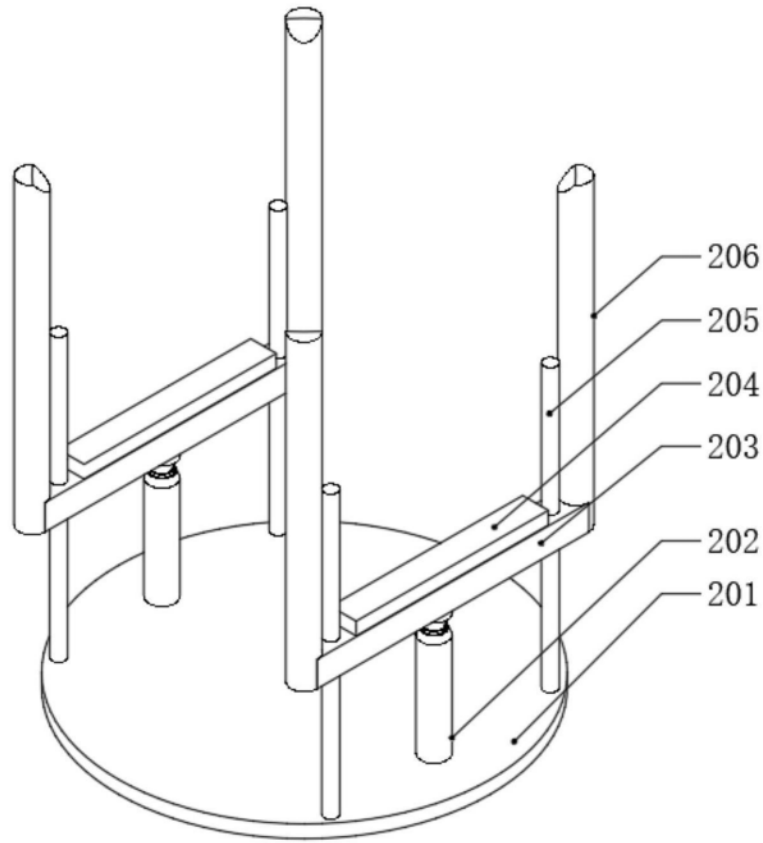


图3

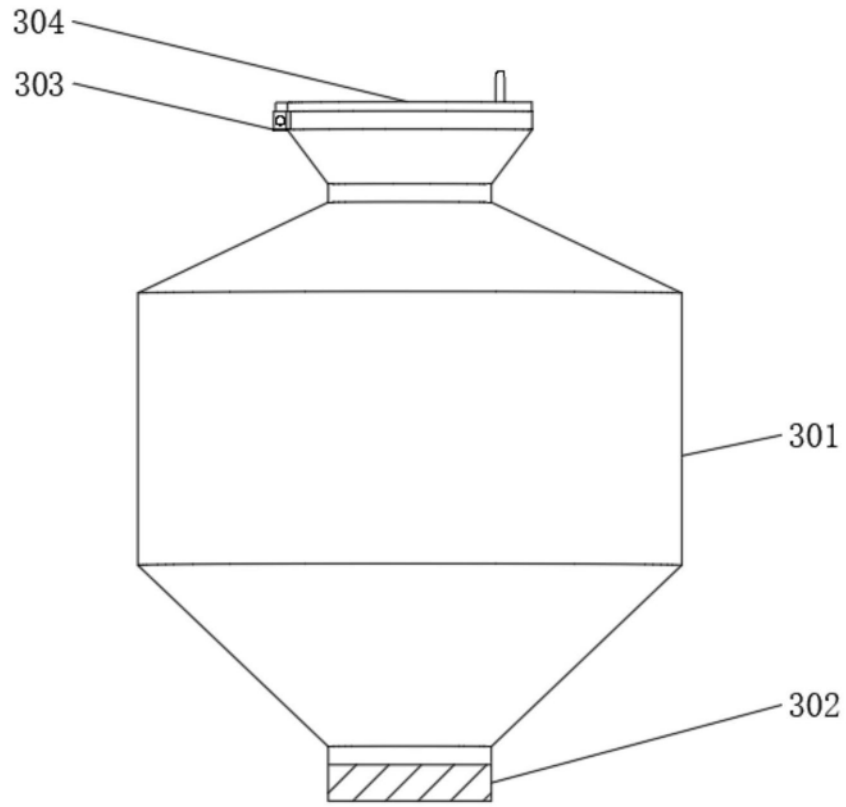


图4

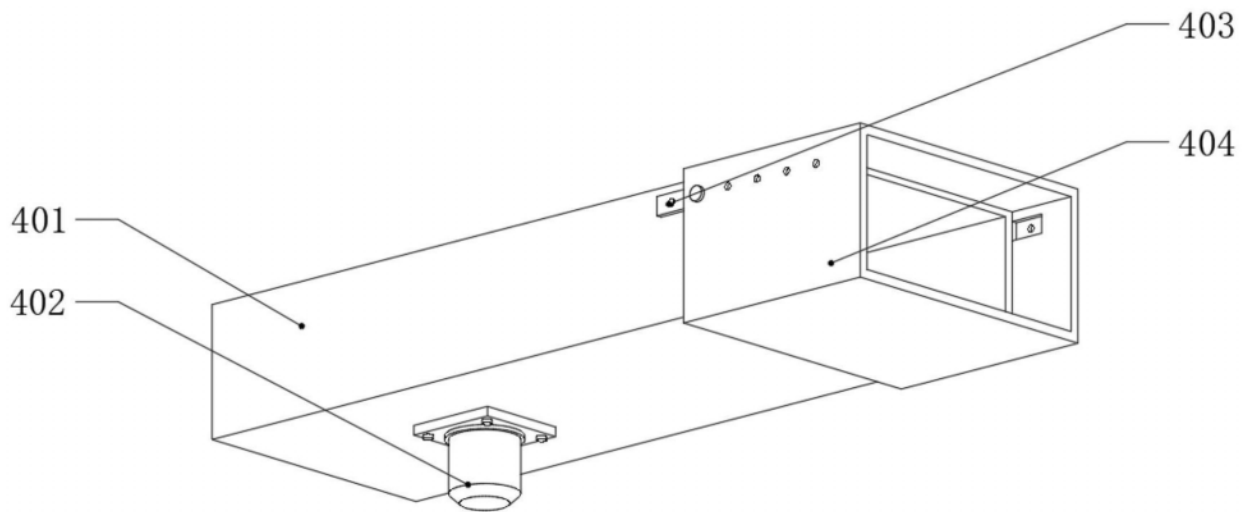


图5

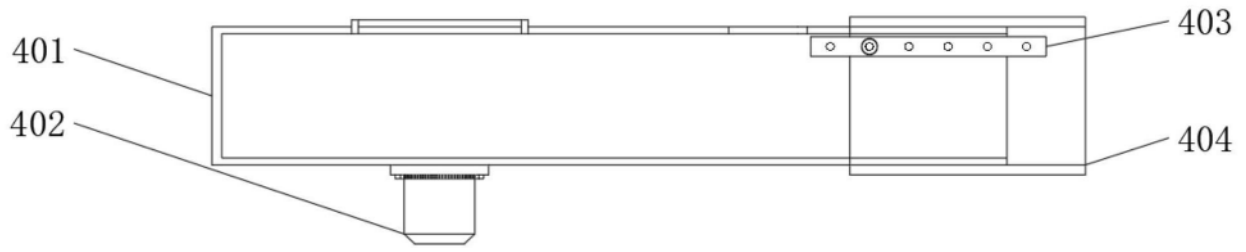


图6

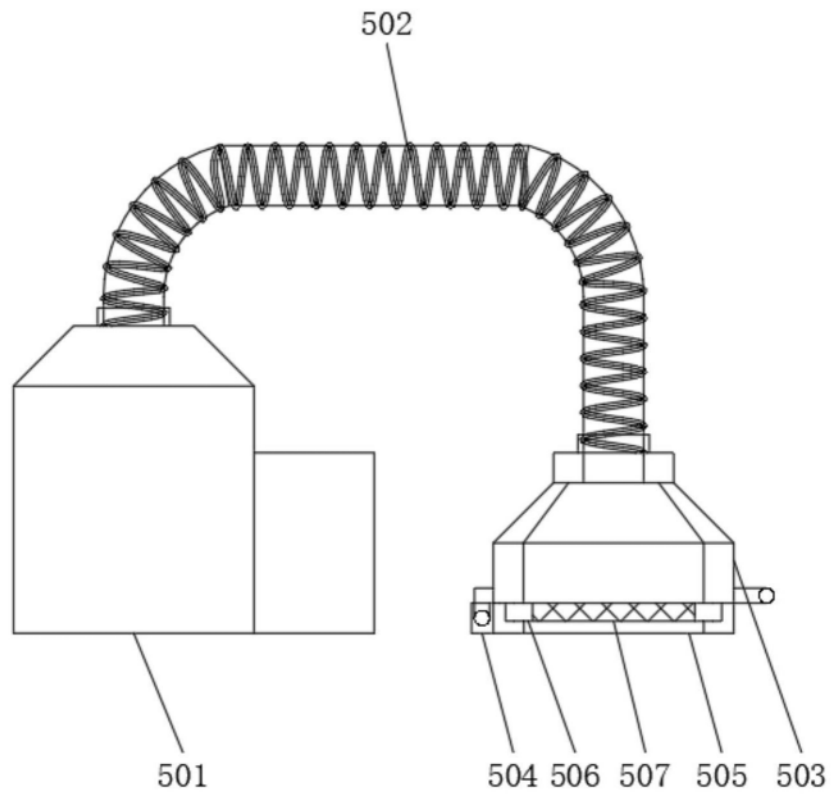


图7