



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217318563 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 30

(21) 申请号 202220034966.7

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2022.01.08

(73) 专利权人 河北雄力众合建筑材料有限公司

地址 071000 河北省保定市定兴县姚村乡
侯家庄村1号

(72) 发明人 孙广玲

(74) 专利代理机构 泉州市兴博知识产权代理事

务所(普通合伙) 35238

专利代理师 王成红

(51) Int. Cl.

B28C 5/14 (2006.01)

B28C 5/08 (2006.01)

B28C 7/10 (2006.01)

B28C 7/04 (2006.01)

B28C 7/12 (2006.01)

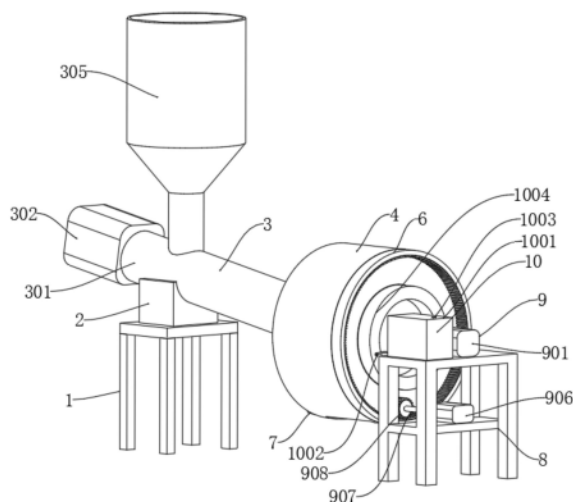
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑砂浆搅拌机技术领域，且公开了一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机，包括固定架，所述固定架的上端固定连接有支撑座，所述固定架的右侧设置有搅拌箱，所述搅拌箱的左端安装有连接轴。该均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机，通过多个喷淋头对搅拌箱中进行均匀注水，且主动齿轮带动从动齿条转动，使得搅拌箱旋转，进而注入的水更加均匀的和物料进行混合，同时在搅拌过程中，搅拌箱旋转避免了物料沉淀在底部，且搅拌刮板将搅拌箱内壁上粘连的砂浆刮下，保证了搅拌效果，以及通过进料漏斗加入物料，从而输送电机带动传动杆旋转，使得螺纹叶片推动物料移动，实现定量上料，从而控制物料量，方便调节注水的计量，大大提高了实用性。



1. 一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,包括固定架(1),其特征在于:所述固定架(1)的上端固定连接有支撑座(2),所述支撑座(2)的上端安装有定量送料组件(3),所述固定架(1)的右侧设置有搅拌箱(4),所述搅拌箱(4)的左端安装有连接轴(5),所述搅拌箱(4)的右端固定连接有从动齿条(6),所述搅拌箱(4)的下端滑动连接有出料挡板(7),所述搅拌箱(4)的右侧设置有电机安装架(8),所述电机安装架(8)的上端设置有搅拌组件(9),所述电机安装架(8)的上端位于搅拌组件(9)的边侧安装有注水组件(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述定量送料组件(3)包括送料筒(301)、输送电机(302)、传动杆(303)、螺旋叶片(304)和进料漏斗(305),所述送料筒(301)的左端安装有输送电机(302),所述输送电机(302)的输出端固定连接有传动杆(303),所述传动杆(303)的表面固定连接有螺旋叶片(304),所述送料筒(301)的上端固定连接有进料漏斗(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述传动杆(303)的长度和送料筒(301)的长度相互适配,所述送料筒(301)的右端和搅拌箱(4)通过连接轴(5)转动连接,所述送料筒(301)的右端和搅拌箱(4)相互接通。

4. 根据权利要求1所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述从动齿条(6)呈圆环形结构设计,所述从动齿条(6)的外径和搅拌箱(4)的外径相同,所述出料挡板(7)和搅拌箱(4)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述搅拌组件(9)包括第一搅拌电机(901)、第一连接杆(902)、搅拌叶片(903)、固定杆(904)、搅拌刮板(905)、第二搅拌电机(906)、第二连接杆(907)和主动齿轮(908),所述第一搅拌电机(901)的输出端固定连接有第一连接杆(902),所述第一连接杆(902)远离第一搅拌电机(901)的一端延伸至搅拌箱(4)中,且安装有搅拌叶片(903),所述第一连接杆(902)的表面位于搅拌叶片(903)的边侧固定连接有固定杆(904),所述固定杆(904)远离第一连接杆(902)的一端固定连接有搅拌刮板(905),所述电机安装架(8)的上端位于第一搅拌电机(901)的下方安装有第二搅拌电机(906),所述第二搅拌电机(906)的输出端固定连接有第二连接杆(907),所述第二连接杆(907)远离第二搅拌电机(906)的一端固定连接有主动齿轮(908)。

6. 根据权利要求5所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述第一连接杆(902)和搅拌箱(4)通过轴承转动连接,所述搅拌叶片(903)以第一连接杆(902)的圆心环形阵列分布有三个,所述搅拌刮板(905)和搅拌箱(4)相互适配,所述主动齿轮(908)和从动齿条(6)啮合连接。

7. 根据权利要求1所述的一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,其特征在于:所述注水组件(10)包括储水箱(1001)、连接水管(1002)、注水口(1003)、分水管(1004)和喷淋头(1005),所述储水箱(1001)的左端固定连接有连接水管(1002),所述储水箱(1001)的上端设置有注水口(1003),所述连接水管(1002)远离储水箱(1001)的一端安装有分水管(1004),所述分水管(1004)的左端延伸至搅拌箱(4)的内侧设置有喷淋头(1005),所述喷淋头(1005)呈环形阵列分布,所述分水管(1004)和搅拌箱(4)通过轴承转动连接。

一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑砂浆搅拌机技术领域,具体为一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机。

背景技术

[0002] 砂浆搅拌机是把水泥、砂石骨料和水混合并拌制成砂浆混合料的机械,搅拌机分为好多种,有强制式搅拌机、单卧轴搅拌机、双卧轴搅拌机等等,在建筑施工中,砂浆的使用量较大,且砂浆的质量直接影响至建筑工程的整体质量。

[0003] 现有的建筑砂浆加工用搅拌机在注水时,注水较为不均匀,影响了砂浆的质量,同时搅拌时,搅拌箱底部容易形成沉淀,造成搅拌均匀,大大降低了实用性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,以解决上述背景技术中提出的现有的建筑砂浆加工用搅拌机在注水时,注水较为不均匀,影响了砂浆的质量,同时搅拌时,搅拌箱底部容易形成沉淀,造成搅拌均匀,大大降低了实用性的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,包括固定架,所述固定架的上端固定连接有支撑座,所述支撑座的上端安装有定量送料组件,所述固定架的右侧设置有搅拌箱,所述搅拌箱的左端安装有连接轴,所述搅拌箱的右端固定连接有从动齿条,所述搅拌箱的下端滑动连接有出料挡板,所述搅拌箱的右侧设置有电机安装架,所述电机安装架的上端设置有搅拌组件,所述电机安装架的上端位于搅拌组件的边侧安装有注水组件。

[0008] 优选的,所述定量送料组件包括送料筒、输送电机、传动杆、螺旋叶片和进料漏斗,所述送料筒的左端安装有输送电机,所述输送电机的输出端固定连接有传动杆,所述传动杆的表面固定连接有螺旋叶片,所述送料筒的上端固定连接有进料漏斗,方便进行定量输送,从而方便控制注水量,使得砂浆充分混合,保证了砂浆的稀稠度。

[0009] 优选的,所述传动杆的长度和送料筒的长度相互适配,所述送料筒的右端和搅拌箱通过连接轴转动连接,所述送料筒的右端和搅拌箱相互接通,通过螺旋叶片的转动,推动砂浆原料移动,实现上料。

[0010] 优选的,所述从动齿条呈圆环形结构设计,所述从动齿条的外径和搅拌箱的外径相同,所述出料挡板和搅拌箱滑动连接,利用从动齿条的转动,带动搅拌箱旋转,提高了搅拌效率。

[0011] 优选的,所述搅拌组件包括第一搅拌电机、第一连接杆、搅拌叶片、固定杆、搅拌刮板、第二搅拌电机、第二连接杆和主动齿轮,所述第一搅拌电机的输出端固定连接有第一连

接杆,所述第一连接杆远离第一搅拌电机的一端延伸至搅拌箱中,且安装有搅拌叶片,所述第一连接杆的表面位于搅拌叶片的边侧固定连接固定杆,所述固定杆远离第一连接杆的一端固定连接搅拌刮板,所述电机安装架的上端位于第一搅拌电机的下方安装有第二搅拌电机,所述第二搅拌电机的输出端固定连接第二连接杆,所述第二连接杆远离第二搅拌电机的一端固定连接主动齿轮,利用搅拌刮板将粘连的砂浆刮下,从而避免砂浆粘连在搅拌箱的内壁上。

[0012] 优选的,所述第一连接杆和搅拌箱通过轴承转动连接,所述搅拌叶片以第一连接杆的圆心环形阵列分布有三个,所述搅拌刮板和搅拌箱相互适配,所述主动齿轮和从动齿条啮合连接,通过主动齿轮带动从动齿条转动,从而带动搅拌箱旋转,避免物料沉淀在底部,使得搅拌更加均匀。

[0013] 优选的,所述注水组件包括储水箱、连接水管、注水口、分水管和喷淋头,所述储水箱的左端固定连接连接水管,所述储水箱的上端设置有注水口,所述连接水管远离储水箱的一端安装有分水管,所述分水管的左端延伸至搅拌箱的内侧设置有喷淋头,所述喷淋头呈环形阵列分布,所述分水管和搅拌箱通过轴承转动连接,通过多个喷淋头进行注水,以及搅拌箱的转动,使得水分充分和物料混合,注水更加均匀。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,具备以下有益效果:该均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,通过多个喷淋头对搅拌箱中进行均匀注水,且主动齿轮带动从动齿条转动,使得搅拌箱旋转,进而注入的水更加均匀的和物料进行混合,同时在搅拌过程中,搅拌箱旋转避免了物料沉淀在底部,且搅拌刮板将搅拌箱内壁上粘连的砂浆刮下,保证了搅拌效果,以及通过进料漏斗加入物料,从而输送电机带动传动杆旋转,使得螺旋叶片推动物料移动,实现定量上料,从而控制物料量,方便调节注水的计量,大大提高了实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体立体主视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的整体正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的整体内部结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的搅拌箱横截面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的螺旋叶片和搅拌叶片立体结构示意图。

[0020] 其中:1、固定架;2、支撑座;3、定量送料组件;301、送料筒;302、输送电机;303、传动杆;304、螺旋叶片;305、进料漏斗;4、搅拌箱;5、连接轴;6、从动齿条;7、出料挡板;8、电机安装架;9、搅拌组件;901、第一搅拌电机;902、第一连接杆;903、搅拌叶片;904、固定杆;905、搅拌刮板;906、第二搅拌电机;907、第二连接杆;908、主动齿轮;10、注水组件;1001、储水箱;1002、连接水管;1003、注水口;1004、分水管;1005、喷淋头。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供如下技术方案:一种均匀注水的建筑砂浆加工用搅拌机,包括固定架1,固定架1的上端固定连接有支撑座2,支撑座2的上端安装有定量送料组件3,定量送料组件3包括送料筒301、输送电机302、传动杆303、螺旋叶片304和进料漏斗305,送料筒301的左端安装有输送电机302,输送电机302的输出端固定连接有传动杆303,传动杆303的表面固定连接有螺旋叶片304,送料筒301的上端固定连接有进料漏斗305,方便进行定量输送,从而方便控制注水量,使得砂浆充分混合,保证了砂浆的稀稠度,传动杆303的长度和送料筒301的长度相互适配,送料筒301的右端和搅拌箱4通过连接轴5转动连接,送料筒301的右端和搅拌箱4相互接通,通过螺旋叶片304的转动,推动砂浆原料移动,实现上料;

[0023] 固定架1的右侧设置有搅拌箱4,搅拌箱4的左端安装有连接轴5,搅拌箱4的右端固定连接有从动齿条6,从动齿条6呈圆环形结构设计,从动齿条6的外径和搅拌箱4的外径相同,出料挡板7和搅拌箱4滑动连接,利用从动齿条6的转动,带动搅拌箱4旋转,提高了搅拌效率,搅拌箱4的下端滑动连接有出料挡板7,搅拌箱4的右侧设置有电机安装架8,电机安装架8的上端设置有搅拌组件9,搅拌组件9包括第一搅拌电机901、第一连接杆902、搅拌叶片903、固定杆904、搅拌刮板905、第二搅拌电机906、第二连接杆907和主动齿轮908,第一搅拌电机901的输出端固定连接有第一连接杆902,第一连接杆902远离第一搅拌电机901的一端延伸至搅拌箱4中,且安装有搅拌叶片903,第一连接杆902的表面位于搅拌叶片903的边侧固定连接固定杆904,固定杆904远离第一连接杆902的一端固定连接搅拌刮板905,电机安装架8的上端位于第一搅拌电机901的下方安装有第二搅拌电机906,第二搅拌电机906的输出端固定连接第二连接杆907,第二连接杆907远离第二搅拌电机906的一端固定连接主动齿轮908,利用搅拌刮板905将粘连的砂浆刮下,从而避免砂浆粘连在搅拌箱4的内壁上,第一连接杆902和搅拌箱4通过轴承转动连接,搅拌叶片903以第一连接杆902的圆心环形阵列分布有三个,搅拌刮板905和搅拌箱4相互适配,主动齿轮908和从动齿条6啮合连接,通过主动齿轮908带动从动齿条6转动,从而带动搅拌箱4旋转,避免物料沉淀在底部,使得搅拌更加均匀;

[0024] 电机安装架8的上端位于搅拌组件9的边侧安装有注水组件10,注水组件10包括储水箱1001、连接水管1002、注水口1003、分水管1004和喷淋头1005,储水箱1001的左端固定连接连接水管1002,储水箱1001的上端设置有注水口1003,连接水管1002远离储水箱1001的一端安装有分水管1004,分水管1004的左端延伸至搅拌箱4的内侧设置有喷淋头1005,喷淋头1005呈环形阵列分布,分水管1004和搅拌箱4通过轴承转动连接,通过多个喷淋头1005进行注水,以及搅拌箱4的转动,使得水分充分和物料混合,注水更加均匀。

[0025] 工作原理:通过在进料漏斗305加入物料,从而输送电机302带动传动杆303旋转,使得螺旋叶片304转动时推动物料移动,实现定量上料,上料完成后,通过第一搅拌电机901带动第一连接杆902转动,使得搅拌叶片903旋转搅拌物料,同时储水箱1001中水源通过连接水管1002进入分水管1004中,从而喷淋头1005对搅拌箱4中注水,配合上料量,方便控制注水的计量,大大提高了实用性,在搅拌过程中,利用第二搅拌电机906带动主动齿轮908旋转,从而从动齿条6带动搅拌箱4旋转,不仅避免了搅拌过程中物料沉淀在搅拌箱4的底部,且搅拌箱4旋转,使得注入的水更加均匀的和物料混合,同时利用搅拌刮板905将粘连在搅

拌箱4内壁上的物料刮下,避免物料残留形成凝结,大大提高了实用性,最后搅拌完成后,滑动打开出料挡板7,使得搅拌完成后的砂浆流出搅拌箱4,提高了便捷性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

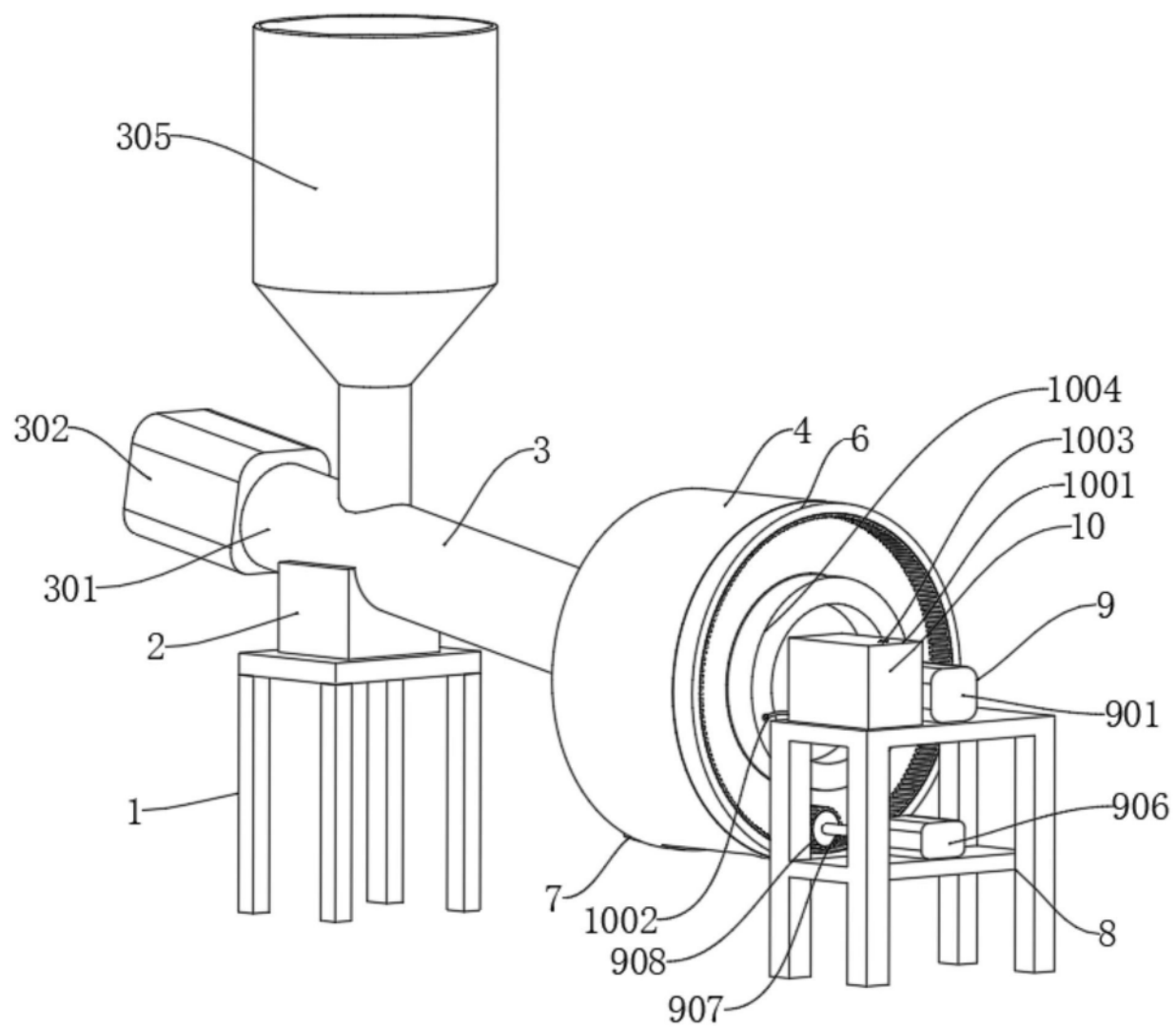


图1

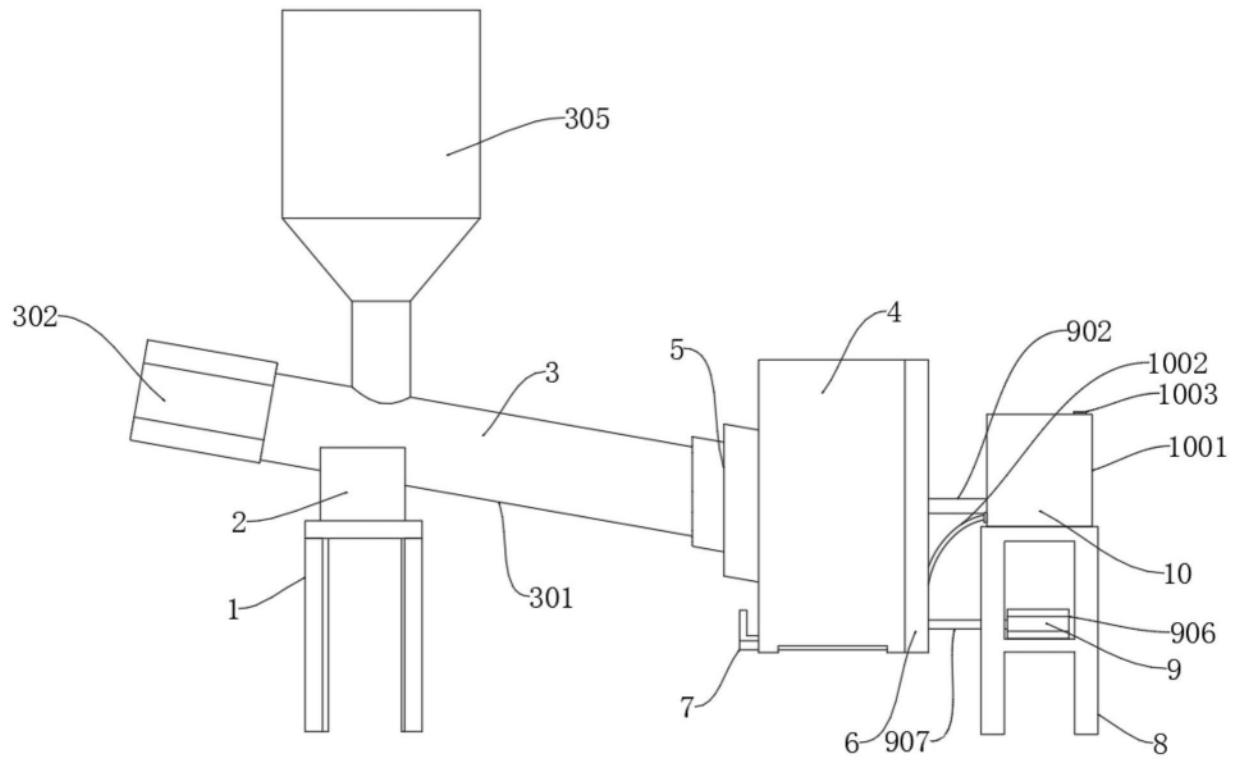


图2

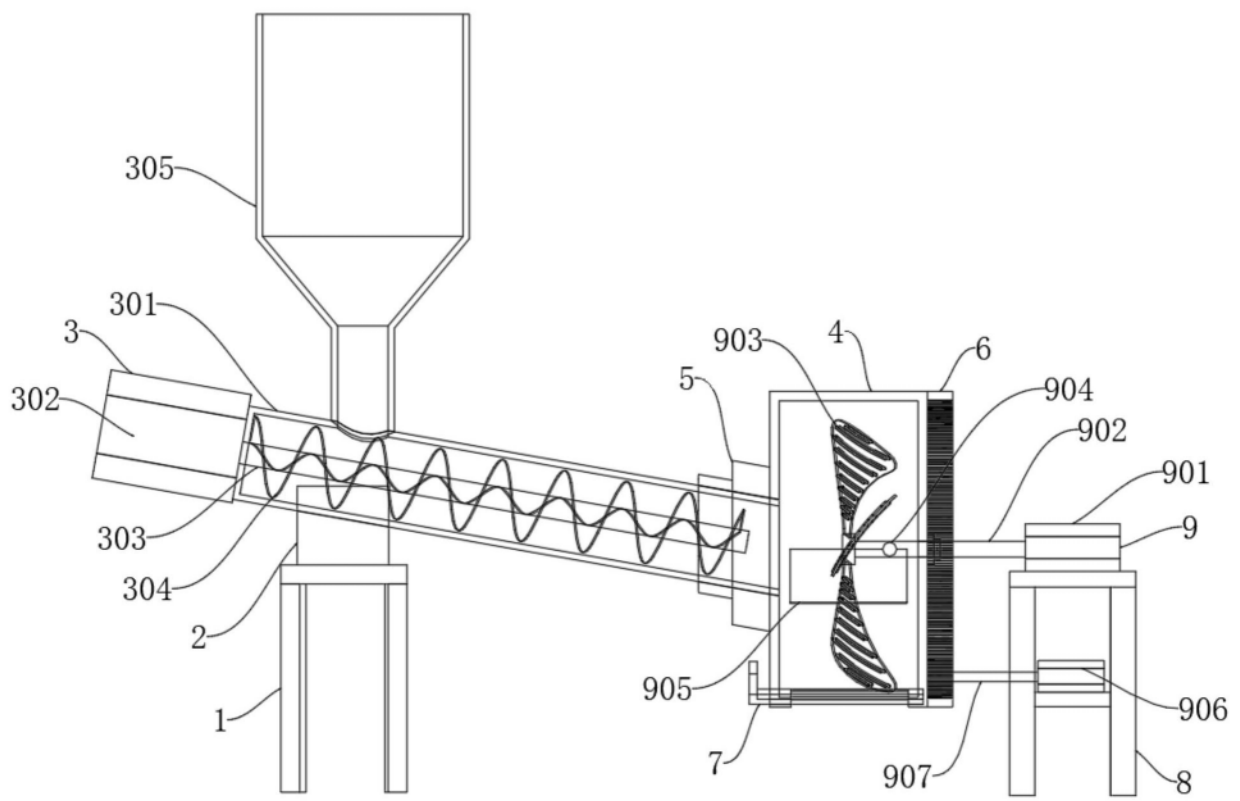


图3

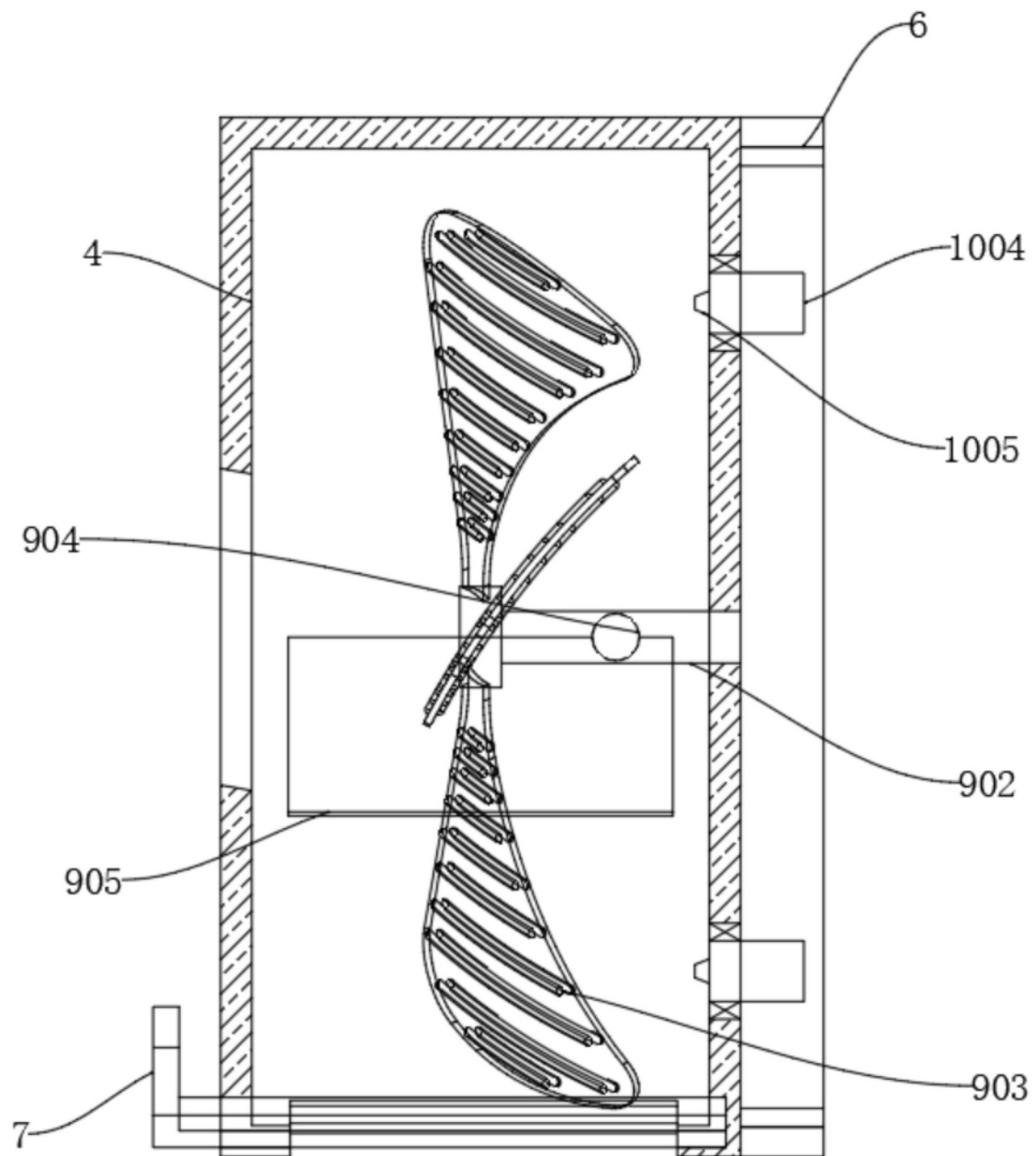


图4

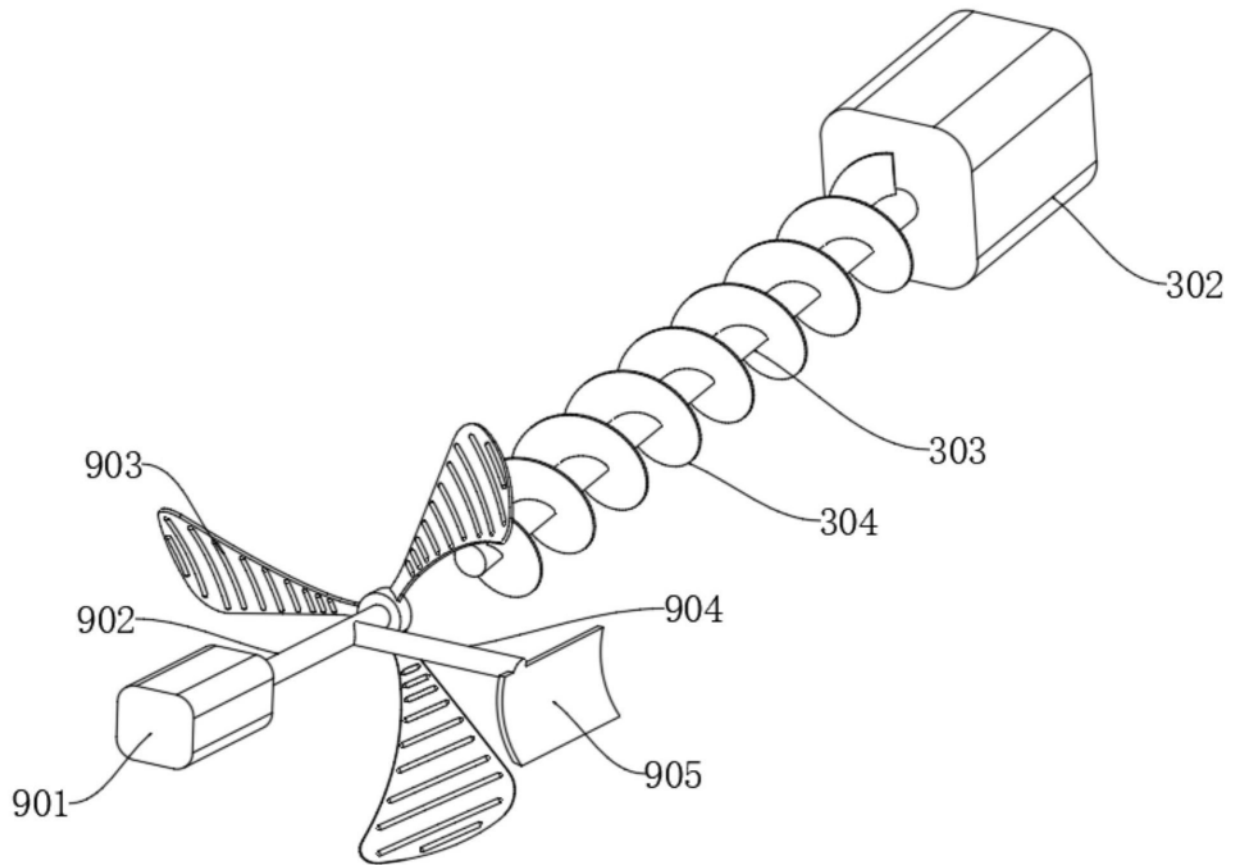


图5