



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 118304805 A

(43) 申请公布日 2024. 07. 09

(21) 申请号 202410741578.6

(22) 申请日 2024.06.11

(71) 申请人 潍坊德云金属表面处理有限公司
地址 262619 山东省潍坊市临朐县东城街
道兴安路29号中段路西

(72) 发明人 苏恩强 窦金丽 魏守科

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事
务所(普通合伙) 11495
专利代理师 李峰

(51) Int. Cl.
B01F 33/83 (2022.01)

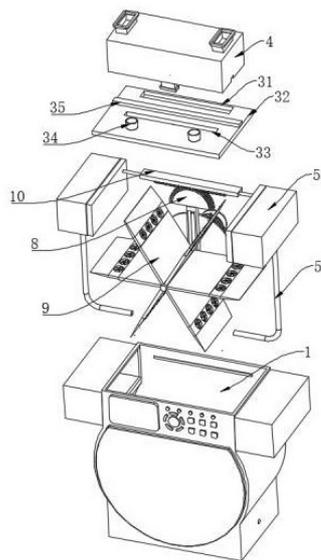
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法

(57) 摘要

本发明公开了一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法,属于金属表面处理剂生产技术领域,包括机壳,所述机壳的外表面上设置有控制面板,所述机壳的顶面上固定安装有顶支撑组件,所述顶支撑组件上滑动安装有原料混合存储组件,原料混合存储组件用于混合原料的储存与释放;本发明中,通过配套设置有搅拌混合机构,通过该设计,不仅能够实现生产过程中对于原料的快速混合处理,同时在混合过程中,自驱内置颗粒切割器,使内置颗粒切割器对于混料内的一些颗粒杂质进行切割处理,从而提高固体颗粒的融合效果,且内置颗粒切割器能够在运行时,实现对于自身卡料情况的自动处理,能够持续保证其使用效果,大大提高了该设备的功能性与使用效果。



1. 一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,包括机壳(1),所述机壳(1)的外表面上设置有控制面板(2),其特征在于:所述机壳(1)的顶面上固定安装有顶支撑组件(3),所述顶支撑组件(3)上滑动安装有原料混合存储组件(4),原料混合存储组件(4)用于混合原料的储存与释放,所述机壳(1)的后侧外壁上固定安装有驱动电机(7)与排料口(6),所述驱动电机(7)的输出轴一端固定安装有安装主轴,安装主轴的外部固定安装有搅拌混合机构(9)与安装盘(12),搅拌混合机构(9)用于处理剂的快速混合处理,所述机壳(1)的一侧内壁上转动安装有传动组件(8),传动组件(8)用于驱动原料混合存储组件(4)往复晃动,所述机壳(1)的一侧内壁上固定安装有导轨,导轨上滑动安装有联动侧移组件(10),所述机壳(1)的两侧外壁上均设置有压气组件(5),压气组件(5)用于设备作业中气体的导入,联动侧移组件(10)用于压气组件(5)的挤压。

2. 根据权利要求1所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述搅拌混合机构(9)包括搅拌壳(91),所述搅拌壳(91)固定安装在安装主轴的外部,所述搅拌壳(91)的内部通过内置弹簧(95)活动安装有伸缩搅拌叶(92),所述伸缩搅拌叶(92)的内部设置有多个安装孔(93),多个安装孔(93)的内部均转动安装有内置颗粒切割器(94)。

3. 根据权利要求2所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述内置颗粒切割器(94)包括两个轴架(942),两个轴架(942)均固定安装在安装孔(93)的内部,两个轴架(942)的内侧转动安装有安装轴(941),所述安装轴(941)的外部固定安装有切割叶片(943)。

4. 根据权利要求3所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述传动组件(8)包括啮合半齿轮(82),所述啮合半齿轮(82)通过转动轴(81)转动安装在机壳(1)的一侧内壁上,所述啮合半齿轮(82)的底部固定安装有摆动框(83),所述安装盘(12)的一侧外壁上固定安装有引导侧柱(11),所述摆动框(83)设置在引导侧柱(11)的外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述联动侧移组件(10)包括啮合齿条(102),所述啮合齿条(102)的两端均固定安装有侧杆,侧杆的一端固定安装有侧压板(103),所述啮合齿条(102)的一侧外壁上设置有与导轨滑动连接的侧滑槽(101),所述啮合齿条(102)与啮合半齿轮(82)之间相互啮合连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述压气组件(5)包括安装外壳(51),所述安装外壳(51)固定安装在机壳(1)的两侧外壁上,所述安装外壳(51)的内部设置有内置负压气囊(53),所述内置负压气囊(53)的底面上设置有导气管(52),所述导气管(52)的一端与机壳(1)的底部两侧设置的连接孔固定连接,所述侧压板(103)与安装外壳(51)的内壁滑动连接,所述侧压板(103)位于内置负压气囊(53)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述顶支撑组件(3)包括顶板(32),所述顶板(32)的内部设置有第一滑槽(31)与第二滑槽(33),所述顶板(32)的顶面上固定安装有主加料管(34)与滑轨(35)。

8. 根据权利要求7所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述原料混合存储组件(4)包括混料储存箱(42),所述混料储存箱(42)通过其底部设置的底槽滑动安装在滑轨(35)上,所述混料储存箱(42)的底面上纵向固定安装有连接轴(43)与放料口(44),所述混料储存箱(42)的顶面上固定安装有两个入料口(41)。

9. 根据权利要求8所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,其特征在于,所述连接

轴(43)的一端与啮合齿条(102)的顶面固定连接,所述放料口(44)与第二滑槽(33)滑动连接,所述连接轴(43)与第一滑槽(31)滑动连接,所述混料储存箱(42)的内部设置有控制阀。

10.根据权利要求1-9中任意一项所述的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备的使用方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1、在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管(34)置入机壳(1)内,开启驱动电机(7),驱动电机(7)可带动搅拌混合机构(9)旋转,搅拌壳(91)与伸缩搅拌叶(92)可同步旋转,伸缩搅拌叶(92)高速旋转时,可实现对于原料的混合;

S2、由于伸缩搅拌叶(92)的旋转,其内部的内置颗粒切割器(94)的切割叶片(943)会出现受力失衡,切割叶片(943)可自动旋转,切割叶片(943)旋转时,可将原料内进入不同安装孔(93)内的固体颗粒进行切割;

S3、由于伸缩搅拌叶(92)具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶(92)旋转至机壳(1)的底部位时,伸缩搅拌叶(92)可被自动压入搅拌壳(91)内一段距离,伸缩搅拌叶(92)在伸缩运动时,内置颗粒切割器(94)也会循环进入搅拌壳(91)内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器(94)内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器(94)持续使用效果;

S4、在驱动搅拌混合机构(9)旋转作业时,安装盘(12)也会同步旋转,引导侧柱(11)也会同步旋转,引导侧柱(11)可带动摆动框(83)进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮(82)可通过转动轴(81)进行正反偏转,啮合半齿轮(82)旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条(102)左右运动,侧压板(103)可同步左右移动,侧压板(103)可实现对于安装外壳(51)内的内置负压气囊(53)进行定点挤压,使内置负压气囊(53)内对于原料内进行循环导气,在气体导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构(9)进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理;

S5、在联动侧移组件(10)左右位移时,原料混合存储组件(4)也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件(4)内,随着设备进行混合的进行,原料混合存储组件(4)可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果,搅拌混合完毕后,通过排料口6排出最终混料即可。

一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明属于金属表面处理剂生产技术领域,尤其涉及一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法。

背景技术

[0002] 金属表面处理剂顾名思义就是能够对于金属表面进行处理的液剂,金属表面处理剂的种类众多,主要包括清洗剂、防锈剂、磷化液等。它用于金属表面的除油、除锈、磷化、防锈等基体前处理,为金属涂层技术、金属防护技术做准备。这些处理对于后续的涂层制备和金属的使用性能具有重要影响。在对于金属表面处理剂进行生产时,需要应用到金属表面处理剂生产搅拌设备。

[0003] 中国专利公开了(CN117815991A)一种金属表面处理剂用混合装置,包括混合设备和翻转机构;所述混合设备包括储液罐和驱动机构,所述储液罐内旋转装配有搅拌件,所述驱动机构可相对所述储液罐升降运动,所述驱动机构的输出端与所述搅拌件可拆卸地传动连接;所述翻转机构包括定位组件、控制模块和翻转夹具,所述控制模块和所述翻转夹具均安装于所述定位组件上,所述控制模块用于控制所述定位组件对所述储液罐的夹持状态,所述翻转夹具卡合于所述储液罐上并可相对所述定位组件旋转。该装置解决了多种材料出现分层导致混合液混合不彻底的问题,且具有结构紧凑、可代替部分人工劳动力和生产成本低等优点。现如今的金属表面处理剂生产用混合搅拌设备虽然也能够实现对于各类原料的混合处理,但实际应用中还是会存在一些问题,主要表现在,由于金属表面处理剂的性质,其混合原料内,多含有一些具有固体颗粒类的混料,这些混料若处理不当,通过正常的搅拌混合,很难使其溶解,特别是一些颗粒物较大的混料,则更难以融合,导致最终生产的处理剂固体含量超标,不仅降低产品质量也会造成原料的浪费,且无法实现原料的对冲混合,整体设备的实际应用效果不佳,为了解决上述问题,亟待需要一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决现如今的金属表面处理剂生产用混合搅拌设备虽然也能够实现对于各类原料的混合处理,但实际应用中还是会存在一些问题,主要表现在,由于金属表面处理剂的性质,其混合原料内,多含有一些具有固体颗粒类的混料,这些混料若处理不当,通过正常的搅拌混合,很难使其溶解,特别是一些颗粒物较大的混料,则更难以融合,导致最终生产的处理剂固体含量超标,不仅降低产品质量也会造成原料的浪费,且无法实现原料的对冲混合,整体设备的实际应用效果不佳的问题,而提出的一种金属表面处理剂生产用搅拌设备及其使用方法。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,包括机壳,所述机壳的外表面上设置有控制面板,所述机壳的顶面上固定安装有顶支撑组件,所述顶支撑组件上滑动安装有原料混合存储组件,原料混合存储组件用于混合

原料的储存与释放,所述机壳的后侧外壁上固定安装有驱动电机与排料口,所述驱动电机的输出轴一端固定安装有安装主轴,安装主轴的外部固定安装有搅拌混合机构与安装盘,搅拌混合机构用于处理剂的快速混合处理,所述机壳的一侧内壁上转动安装有传动组件,传动组件用于驱动原料混合存储组件往复晃动,所述机壳的一侧内壁上固定安装有导轨,导轨上滑动安装有联动侧移组件,所述机壳的两侧外壁上均设置有压气组件,压气组件用于设备作业中气体的导入,联动侧移组件用于压气组件的挤压。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述搅拌混合机构包括搅拌壳,所述搅拌壳固定安装在安装主轴的外部,所述搅拌壳的内部通过内置弹簧活动安装有伸缩搅拌叶,所述伸缩搅拌叶的内部设置有多安装孔,多个安装孔的内部均转动安装有内置颗粒切割器。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述内置颗粒切割器包括两个轴架,两个轴架均固定安装在安装孔的内部,两个轴架的内侧转动安装有安装轴,所述安装轴的外部固定安装有切割叶片。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述传动组件包括啮合半齿轮,所述啮合半齿轮通过转动轴转动安装在机壳的一侧内壁上,所述啮合半齿轮的底部固定安装有摆动框,所述安装盘的一侧外壁上固定安装有引导侧柱,所述摆动框设置在引导侧柱的外侧。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述联动侧移组件包括啮合齿条,所述啮合齿条的两端均固定安装有侧杆,侧杆的一端固定安装有侧压板,所述啮合齿条的一侧外壁上设置有与导轨滑动连接的侧滑槽,所述啮合齿条与啮合半齿轮之间相互啮合连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述压气组件包括安装外壳,所述安装外壳固定安装在机壳的两侧外壁上,所述安装外壳的内部设置有内置负压气囊,所述内置负压气囊的底面上设置有导气管,所述导气管的一端与机壳的底部两侧设置的连接孔固定连接,所述侧压板与安装外壳的内壁滑动连接,所述侧压板位于内置负压气囊的一侧。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述顶支撑组件包括顶板,所述顶板的内部设置有第一滑槽与第二滑槽,所述顶板的顶面上固定安装有主加料管与滑轨。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述原料混合存储组件包括混料储存箱,所述混料储存箱通过其底部设置的底槽滑动安装在滑轨上,所述混料储存箱的底面上纵向固定安装有连接轴与放料口,所述混料储存箱的顶面上固定安装有两个入料口。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

所述连接轴的一端与啮合齿条的顶面固定连接,所述放料口与第二滑槽滑动连接,所述连接轴与第一滑槽滑动连接,所述混料储存箱的内部设置有控制阀。

[0014] 本发明还公开了一种金属表面处理剂生产用搅拌设备的使用方法,包括如下步骤:

S1、在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管置入机壳内,开启驱动电机,

驱动电机可带动搅拌混合机构旋转,搅拌壳与伸缩搅拌叶可同步旋转,伸缩搅拌叶高速旋转时,可实现对于原料的混合;

S2、由于伸缩搅拌叶的旋转,其内部的内置颗粒切割器的切割叶片会出现受力失衡,切割叶片可自动旋转,切割叶片旋转时,可将原料内进入不同安装孔内的固体颗粒进行切割;

S3、由于伸缩搅拌叶具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶旋转至机壳的底部位置时,伸缩搅拌叶可被自动压入搅拌壳内一段距离,伸缩搅拌叶在伸缩运动时,内置颗粒切割器也会循环进入搅拌壳内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器持续使用效果;

S4、在驱动搅拌混合机构旋转作业时,安装盘也会同步旋转,引导侧柱也会同步旋转,引导侧柱可带动摆动框进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮可通过转动轴进行正反偏转,啮合半齿轮旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条左右运动,侧压板可同步左右移动,侧压板可实现对于安装外壳内的内置负压气囊进行定点挤压,使内置负压气囊内对于原料内进行循环导气,在气体导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理;

S5、在联动侧移组件左右位移时,原料混合存储组件也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件内,随着设备进行混合的进行,原料混合存储组件可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果,搅拌混合完毕后,通过排料口排出最终混料即可。

[0015] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

1、本发明中,通过配套设置有搅拌混合机构,在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管置入机壳内,开启驱动电机,驱动电机可带动搅拌混合机构旋转,搅拌壳与伸缩搅拌叶可同步旋转,伸缩搅拌叶高速旋转时,可实现对于原料的混合,与此同时,由于伸缩搅拌叶的旋转,其内部的内置颗粒切割器的切割叶片会出现受力失衡,切割叶片可自动旋转,切割叶片旋转时,可将原料内进入不同安装孔内的固体颗粒进行切割,且由于伸缩搅拌叶具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶旋转至机壳的底部位置时,伸缩搅拌叶可被自动压入搅拌壳内一段距离,伸缩搅拌叶在伸缩运动时,内置颗粒切割器也会循环进入搅拌壳内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器持续使用效果,通过该设计,不仅能够实现生产过程中对于原料的快速混合处理,同时在混合过程中,自驱内置颗粒切割器,使内置颗粒切割器对于混料内的一些颗粒杂质进行切割处理,从而提高固体颗粒的融合效果,且内置颗粒切割器能够在运行时,实现对于自身卡料情况的自动处理,能够持续保证其使用效果,大大提高了该设备的功能性与使用效果。

[0016] 2、本发明中,通过配套设置有压气组件、联动侧移组件与传动组件,在驱动搅拌混合机构旋转作业时,安装盘也会同步旋转,引导侧柱也会同步旋转,引导侧柱可带动摆动框进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮可通过转动轴进行正反偏转,啮合半齿轮旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条左右运动,侧压板可同步左右移动,侧压板可实现对于安装外壳内的内置负压气囊进行定点挤压,使内置负压气囊内对于原料内进行循环导气,在气体

导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理,进一步提高对于原料的混合效果。

[0017] 3、本发明中,通过配套设置有可移动的原料混合存储组件,该原料混合存储组件可与联动侧移组件定位装配,在联动侧移组件左右位移时,原料混合存储组件也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件内,随着设备进行混合的进行,原料混合存储组件可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果。

附图说明

[0018] 图1为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备的立体结构示意图。

[0019] 图2为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备另一角度的立体结构示意图。

[0020] 图3为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备的爆炸立体结构示意图。

[0021] 图4为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中联动侧移组件与传动组件的爆炸立体结构示意图。

[0022] 图5为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中原料混合存储组件的立体结构示意图。

[0023] 图6为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中传动组件与搅拌混合机构的爆炸立体结构示意图。

[0024] 图7为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中传动组件与搅拌混合机构的组合立体结构示意图。

[0025] 图8为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中伸缩搅拌叶的爆炸立体结构示意图。

[0026] 图9为一种金属表面处理剂生产用搅拌设备中内置颗粒切割器的立体结构示意图。

[0027] 图例说明:

1、机壳;2、控制面板;3、顶支撑组件;31、第一滑槽;32、顶板;33、第二滑槽;34、主加料管;35、滑轨;4、原料混合存储组件;41、入料口;42、混料储存箱;43、连接轴;44、放料口;5、压气组件;51、安装外壳;52、导气管;53、内置负压气囊;6、排料口;7、驱动电机;8、传动组件;81、转动轴;82、啮合半齿轮;83、摆动框;9、搅拌混合机构;91、搅拌壳;92、伸缩搅拌叶;93、安装孔;94、内置颗粒切割器;941、安装轴;942、轴架;943、切割叶片;95、内置弹簧;10、联动侧移组件;101、侧滑槽;102、啮合齿条;103、侧压板;11、引导侧柱;12、安装盘。

具体实施方式

[0028] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0029] 请参阅图1-9,本发明提供一种技术方案:一种金属表面处理剂生产用搅拌设备,包括机壳1,所述机壳1的外表面上设置有控制面板2,所述机壳1的顶面上固定安装有顶支撑组件3,所述顶支撑组件3上滑动安装有原料混合存储组件4,原料混合存储组件4用于混合原料的储存与释放,所述机壳1的后侧外壁上固定安装有驱动电机7与排料口6,所述驱动电机7的输出轴一端固定安装有安装主轴,安装主轴的外部固定安装有搅拌混合机构9与安装盘12,搅拌混合机构9用于处理剂的快速混合处理,所述机壳1的一侧内壁上转动安装有传动组件8,传动组件8用于驱动原料混合存储组件4往复晃动,所述机壳1的一侧内壁上固定安装有导轨,导轨上滑动安装有联动侧移组件10,所述机壳1的两侧外壁上均设置有压气组件5,压气组件5用于设备作业中气体的导入,联动侧移组件10用于压气组件5的挤压。

[0030] 所述搅拌混合机构9包括搅拌壳91,所述搅拌壳91固定安装在安装主轴的外部,所述搅拌壳91的内部通过内置弹簧95活动安装有伸缩搅拌叶92,所述伸缩搅拌叶92的内部设置有多安装孔93,多个安装孔93的内部均转动安装有内置颗粒切割器94。

[0031] 所述内置颗粒切割器94包括两个轴架942,两个轴架942均固定安装在安装孔93的内部,两个轴架942的内侧转动安装有安装轴941,所述安装轴941的外部固定安装有切割叶片943。

[0032] 其具体实施方式为:在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管34置入机壳1内,开启驱动电机7,驱动电机7可带动搅拌混合机构9旋转,搅拌壳91与伸缩搅拌叶92可同步旋转,伸缩搅拌叶92高速旋转时,可实现对于原料的混合,与此同时,由于伸缩搅拌叶92的旋转,其内部的内置颗粒切割器94的切割叶片943会出现受力失衡,切割叶片943可自动旋转,切割叶片943旋转时,可将原料内进入不同安装孔93内的固体颗粒进行切割,且由于伸缩搅拌叶92具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶92旋转至机壳1的底部位置时,伸缩搅拌叶92可被自动压入搅拌壳91内一段距离,伸缩搅拌叶92在伸缩运动时,内置颗粒切割器94也会循环进入搅拌壳91内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器94内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器94持续使用效果。

[0033] 通过该设计,不仅能够实现生产过程中对于原料的快速混合处理,同时在混合过程中,自驱内置颗粒切割器94,使内置颗粒切割器94对于混料内的一些颗粒杂质进行切割处理,从而提高固体颗粒的融合效果,且内置颗粒切割器94能够在运行时,实现对于自身卡料情况的自动处理,能够持续保证其使用效果,大大提高了该设备的功能性与使用效果。

[0034] 所述传动组件8包括啮合半齿轮82,所述啮合半齿轮82通过转动轴81转动安装在机壳1的一侧内壁上,所述啮合半齿轮82的底部固定安装有摆动框83,所述安装盘12的一侧外壁上固定安装有引导侧柱11,所述摆动框83设置在引导侧柱11的外侧。

[0035] 所述联动侧移组件10包括啮合齿条102,所述啮合齿条102的两端均固定安装有侧杆,侧杆的一端固定安装有侧压板103,所述啮合齿条102的一侧外壁上设置有与导轨滑动连接的侧滑槽101,所述啮合齿条102与啮合半齿轮82之间相互啮合连接。

[0036] 所述压气组件5包括安装外壳51,所述安装外壳51固定安装在机壳1的两侧外壁上,所述安装外壳51的内部设置有内置负压气囊53,所述内置负压气囊53的底面上设置有导气管52,所述导气管52的一端与机壳1的底部两侧设置的连接孔固定连接,所述侧压板103与安装外壳51的内壁滑动连接,所述侧压板103位于内置负压气囊53的一侧。

[0037] 其具体实施方式为:在驱动搅拌混合机构9旋转作业时,安装盘12也会同步旋转,

引导侧柱11也会同步旋转,引导侧柱11可带动摆动框83进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮82可通过转动轴81进行正反偏转,啮合半齿轮82旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条102左右运动,侧压板103可同步左右移动,侧压板103可实现对于安装外壳51内的内置负压气囊53进行定点挤压,使内置负压气囊53内对于原料内进行循环导气,在气体导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构9进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理,进一步提高对于原料的混合效果。

[0038] 所述顶支撑组件3包括顶板32,所述顶板32的内部设置有第一滑槽31与第二滑槽33,所述顶板32的顶面上固定安装有主加料管34与滑轨35。

[0039] 所述原料混合存储组件4包括混料储存箱42,所述混料储存箱42通过其底部设置的底槽滑动安装在滑轨35上,所述混料储存箱42的底面上纵向固定安装有连接轴43与放料口44,所述混料储存箱42的顶面上固定安装有两个入料口41,所述连接轴43的一端与啮合齿条102的顶面固定连接,所述放料口44与第二滑槽33滑动连接,所述连接轴43与第一滑槽31滑动连接,所述混料储存箱42的内部设置有控制阀。

[0040] 其具体实施方式为:在联动侧移组件10左右位移时,原料混合存储组件4也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件4内,随着设备进行混合的进行,原料混合存储组件4可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果。

[0041] 本发明还公开了一种金属表面处理剂生产用搅拌设备的使用方法,包括如下步骤:

S1、在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管34置入机壳1内,开启驱动电机7,驱动电机7可带动搅拌混合机构9旋转,搅拌壳91与伸缩搅拌叶92可同步旋转,伸缩搅拌叶92高速旋转时,可实现对于原料的混合;

S2、由于伸缩搅拌叶92的旋转,其内部的内置颗粒切割器94的切割叶片943会出现受力失衡,切割叶片943可自动旋转,切割叶片943旋转时,可将原料内进入不同安装孔93内的固体颗粒进行切割;

S3、由于伸缩搅拌叶92具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶92旋转至机壳1的底部位置时,伸缩搅拌叶92可被自动压入搅拌壳91内一段距离,伸缩搅拌叶92在伸缩运动时,内置颗粒切割器94也会循环进入搅拌壳91内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器94内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器94持续使用效果;

S4、在驱动搅拌混合机构9旋转作业时,安装盘12也会同步旋转,引导侧柱11也会同步旋转,引导侧柱11可带动摆动框83进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮82可通过转动轴81进行正反偏转,啮合半齿轮82旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条102左右运动,侧压板103可同步左右移动,侧压板103可实现对于安装外壳51内的内置负压气囊53进行定点挤压,使内置负压气囊53内对于原料内进行循环导气,在气体导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构9进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理;

S5、在联动侧移组件10左右位移时,原料混合存储组件4也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件4内,随着设备

进行混合的进行,原料混合存储组件4可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果,搅拌混合完毕后,通过排料口6排出最终混料即可。

[0042] 工作原理:在设备工作时,将需要混合的原料通过主加料管34置入机壳1内,开启驱动电机7,驱动电机7可带动搅拌混合机构9旋转,搅拌壳91与伸缩搅拌叶92可同步旋转,伸缩搅拌叶92高速旋转时,可实现对于原料的混合;由于伸缩搅拌叶92的旋转,其内部的内置颗粒切割器94的切割叶片943会出现受力失衡,切割叶片943可自动旋转,切割叶片943旋转时,可将原料内进入不同安装孔93内的固体颗粒进行切割;由于伸缩搅拌叶92具有一定伸缩性,当伸缩搅拌叶92旋转至机壳1的底部位置时,伸缩搅拌叶92可被自动压入搅拌壳91内一段距离,伸缩搅拌叶92在伸缩运动时,内置颗粒切割器94也会循环进入搅拌壳91内,此过程中可对于一些卡在内置颗粒切割器94内的一些加大颗粒物进行夹断、清除,保证内置颗粒切割器94持续使用效果;

在驱动搅拌混合机构9旋转作业时,安装盘12也会同步旋转,引导侧柱11也会同步旋转,引导侧柱11可带动摆动框83进行左右往复摆臂,此时啮合半齿轮82可通过转动轴81进行正反偏转,啮合半齿轮82旋转时,可带动其上啮合连接的啮合齿条102左右运动,侧压板103可同步左右移动,侧压板103可实现对于安装外壳51内的内置负压气囊53进行定点挤压,使内置负压气囊53内对于原料内进行循环导气,在气体导入原料内后,能够使一部分沉底的原料与颗粒物冲起,使其能够通过搅拌混合机构9进行良好的混合,同时上冲的原料也可与原料实现对冲混合处理;

在联动侧移组件10左右位移时,原料混合存储组件4也可被带动同时左右位移,在加工过程中,将一些需要进行事先混合的原料装入原料混合存储组件4内,随着设备进行混合的进行,原料混合存储组件4可同时对于装入其内部的原料进行混合,混合完毕后,可将混料投入装置内继续混合处理,且投料过程,能够均匀发生位移,使投料位置能够实时变化,从而保证原料的充分混合效果,搅拌混合完毕后,通过排料口6排出最终混料即可。

[0043] 以上,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

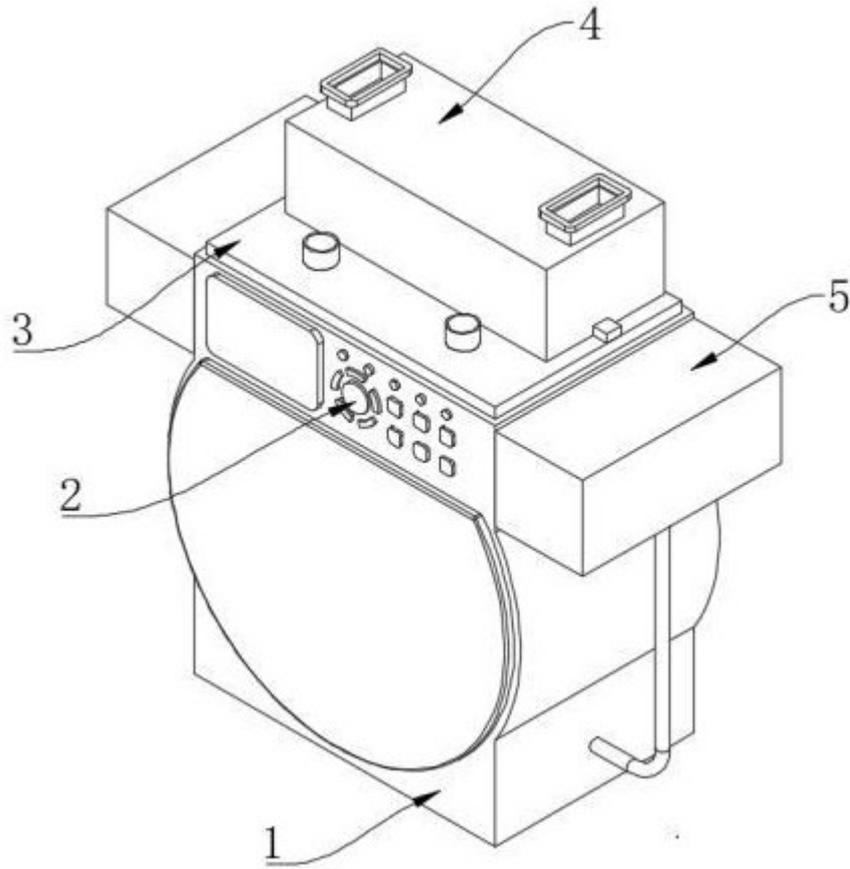


图 1

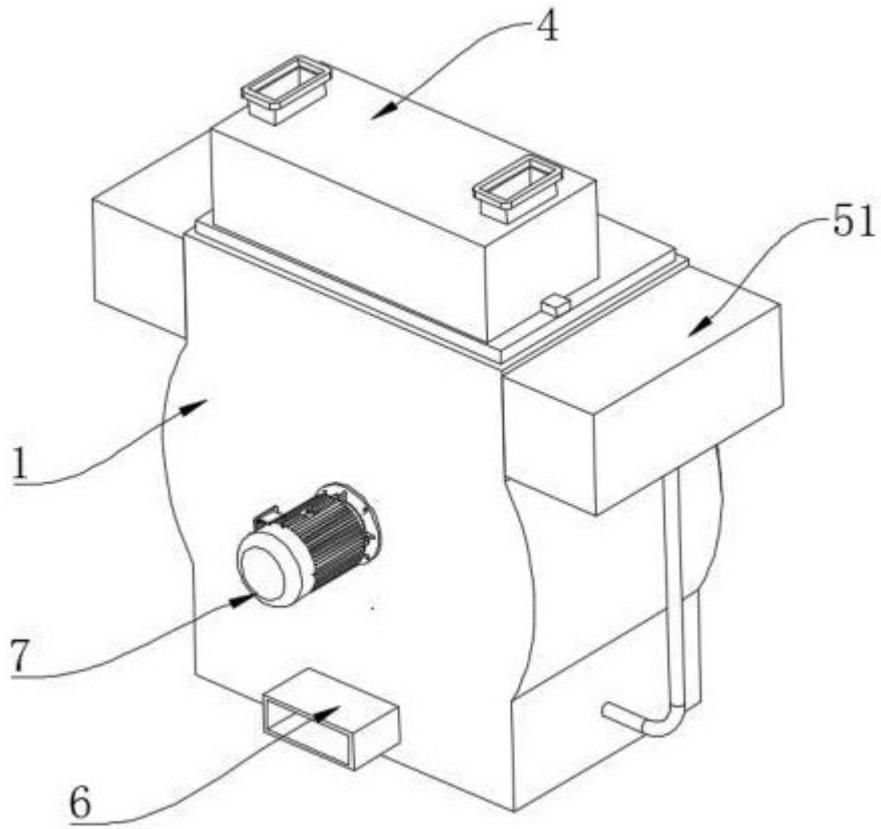


图 2

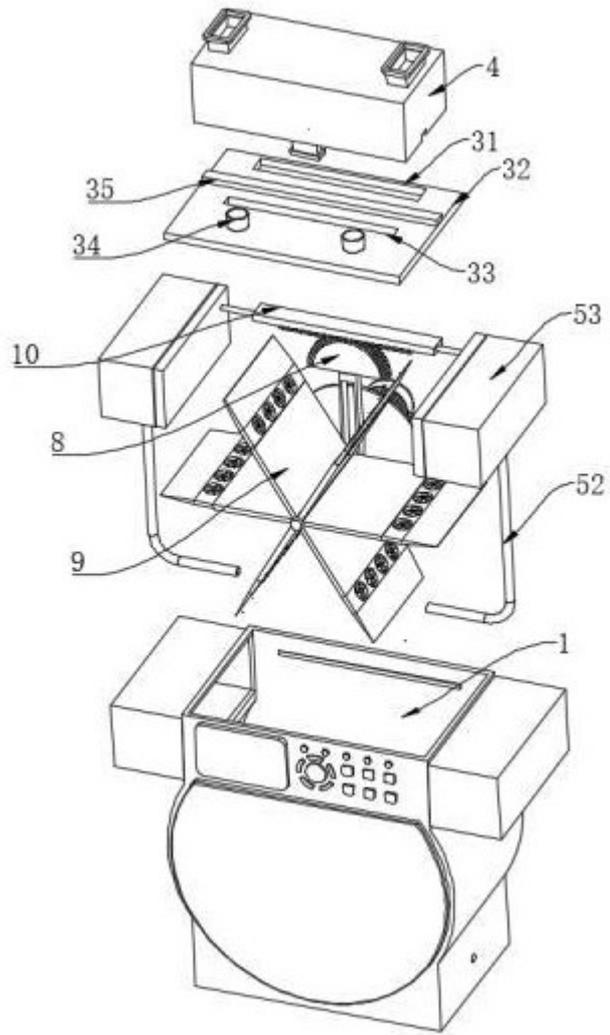


图 3

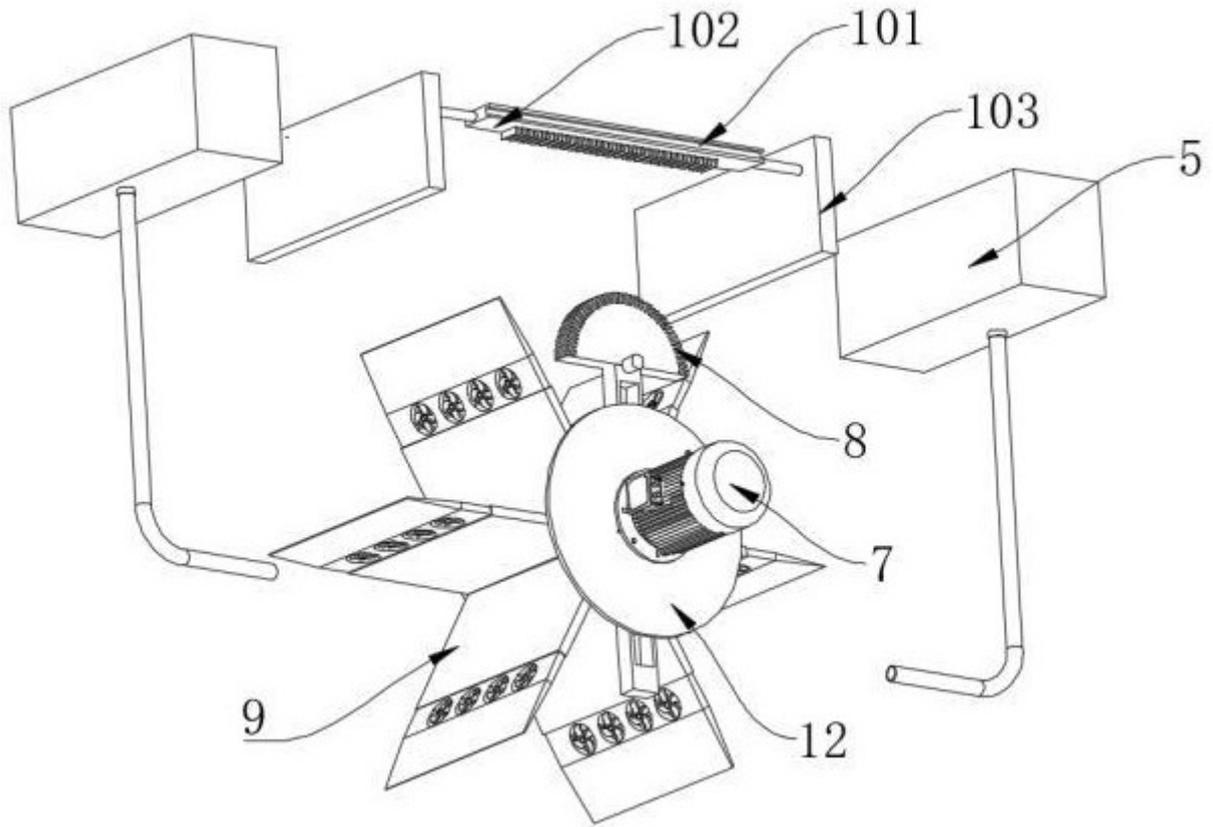


图 4

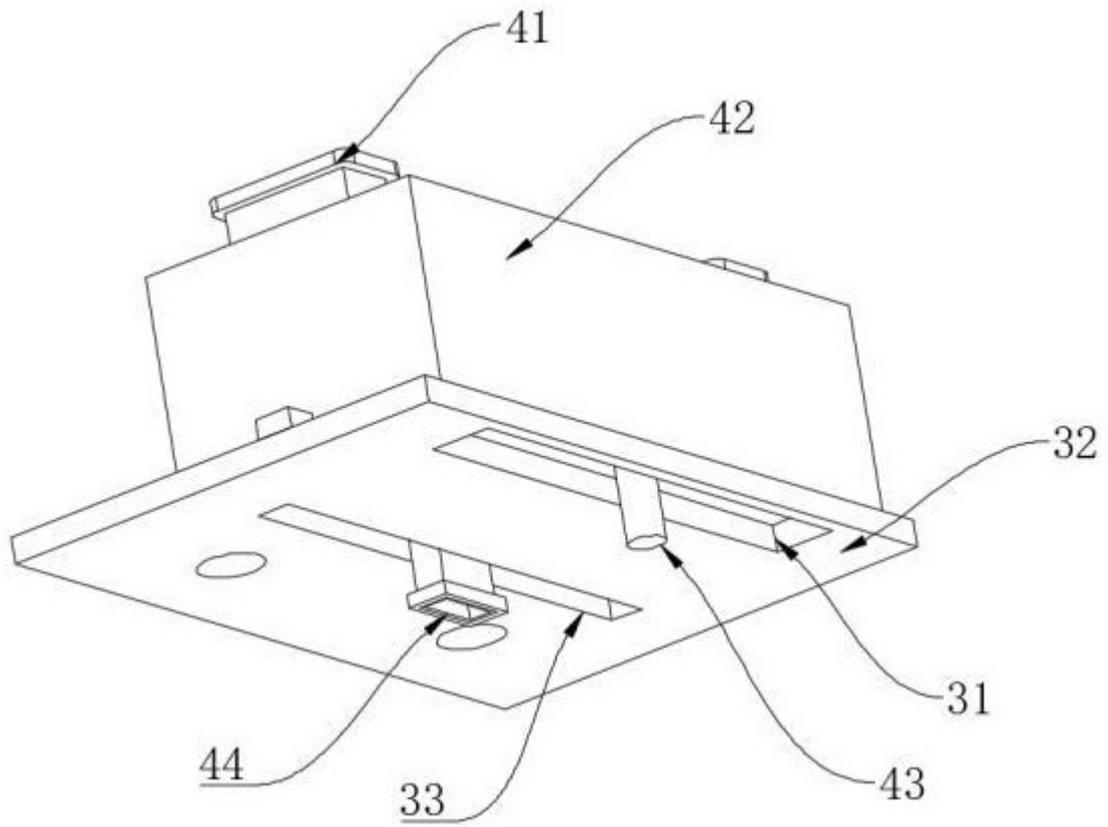


图 5

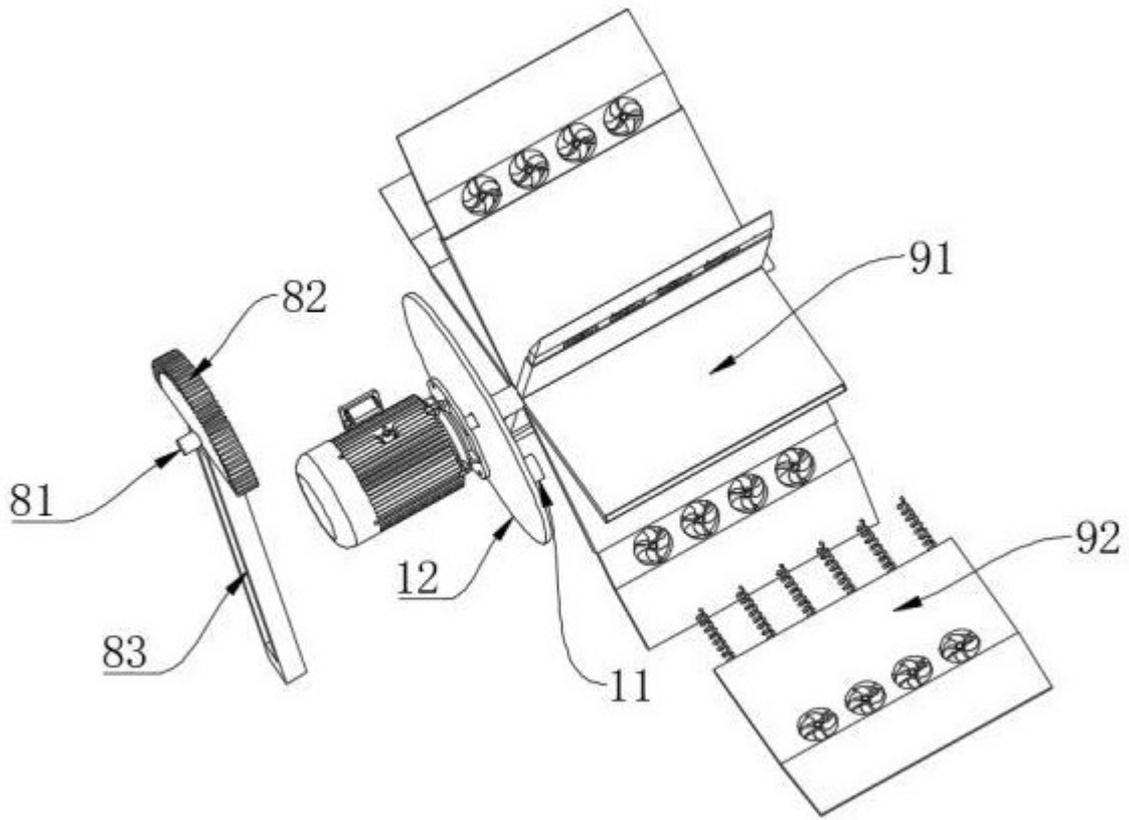


图 6

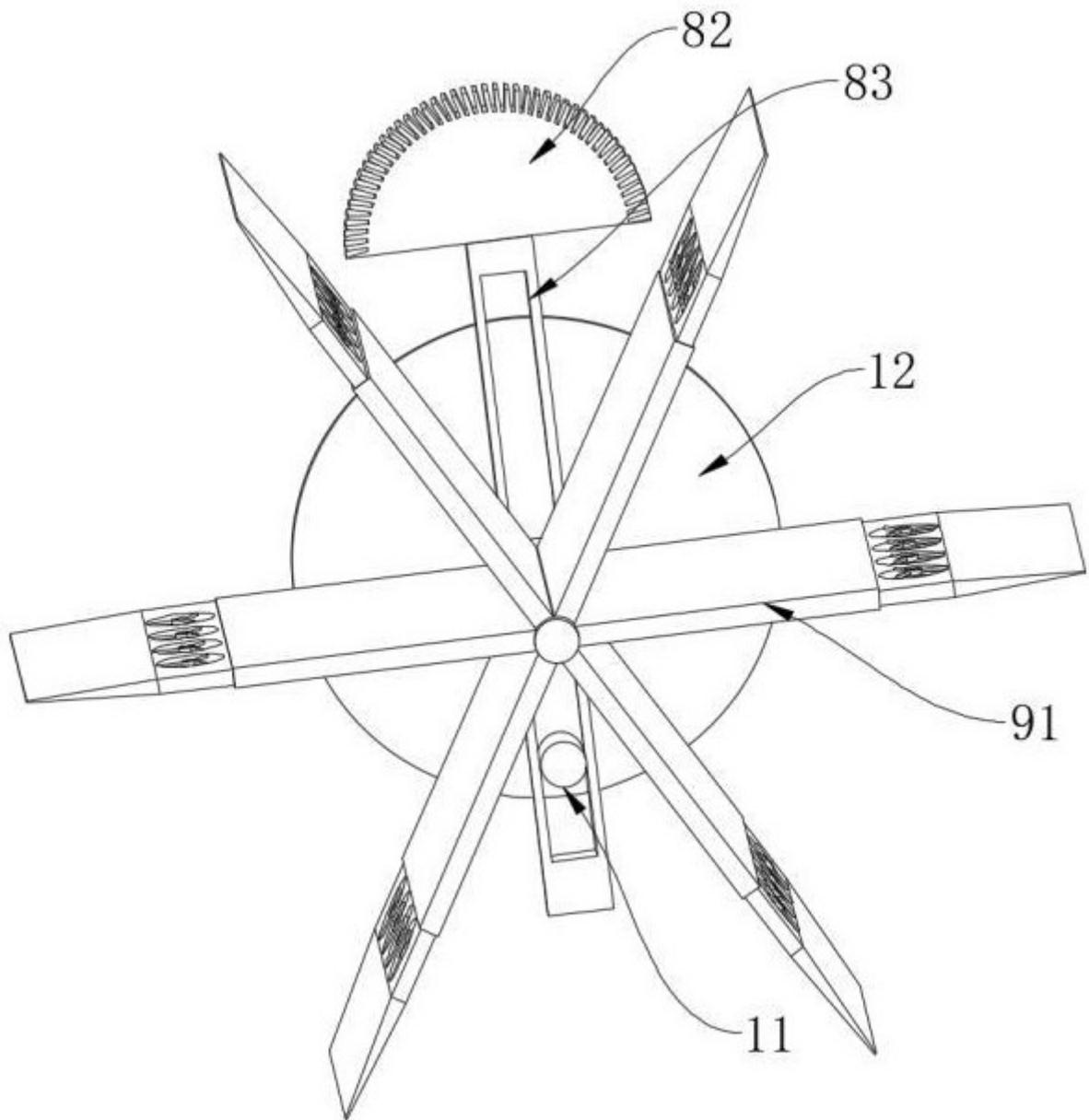


图 7

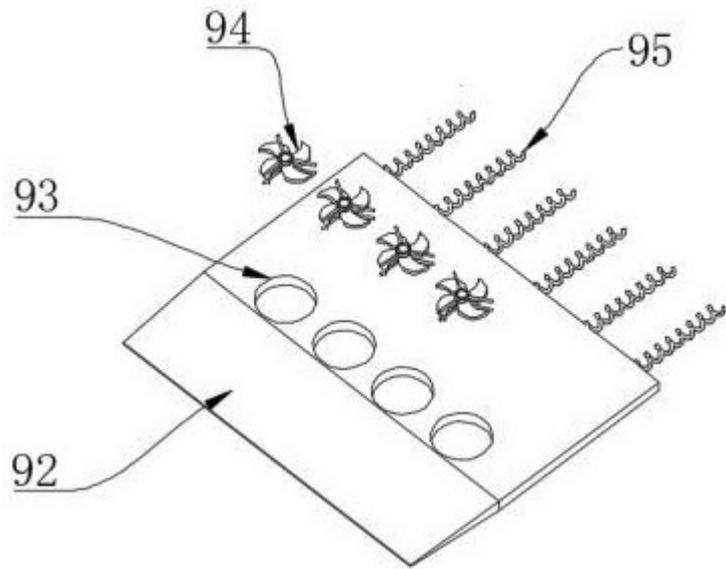


图 8

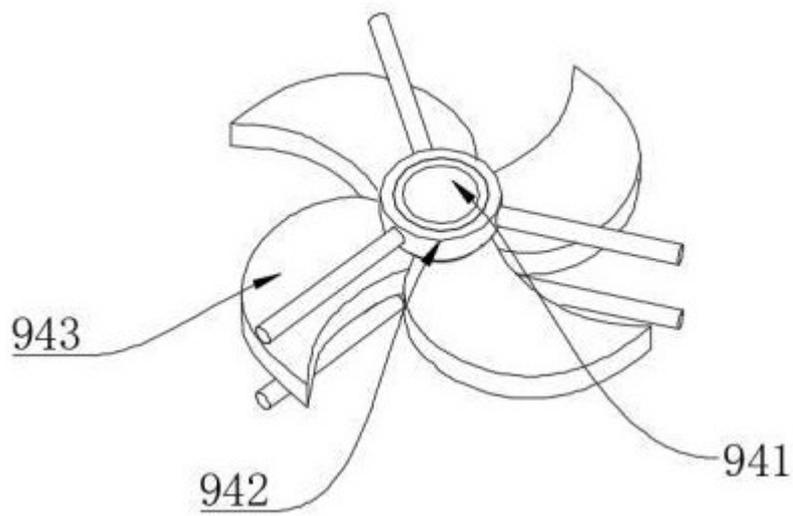


图 9