(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209631193 U
(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201822209737.0

(22)申请日 2018.12.26

(73)专利权人 江苏新腾宇流体设备制造有限公司

地址 223600 江苏省宿迁市沭阳县经济开发区苏州东路211号

(72)发明人 吴桂彬 王晓明 徐毓军 王莉 陈海浪

(74)专利代理机构 深圳市科吉华烽知识产权事务所(普通合伙) 44248

代理人 吴肖敏

(51)Int.Cl.

B01J 19/18(2006.01)

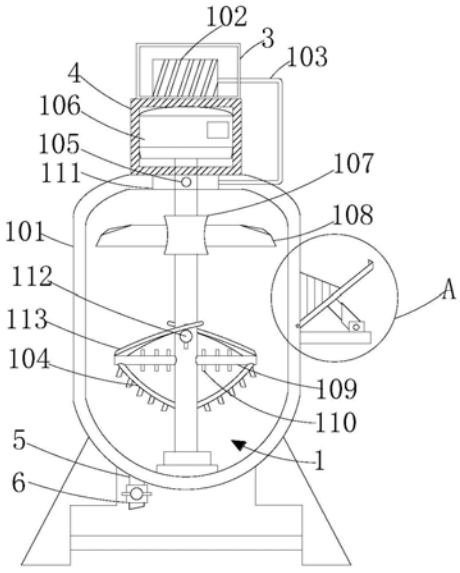
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器

(57)摘要

本实用新型涉及搅拌器技术领域，且公开了一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，包括物料粉末搅拌机构和进料机构，所述物料粉末搅拌机构由反应釜、冷凝器、导冷管、连接管一、进气孔、旋转电机、套筒、搅拌叶片、限位管一、连接管二、蓄冷腔、限位管二、连接弯块、弯管和搅拌管组成，所述反应釜的顶部内侧与蓄冷腔的外表面连接，所述旋转电机的输出轴与搅拌管的顶部连接，所述搅拌管的外表面与套筒的内侧连接，所述套筒的外表面与搅拌叶片的侧面连接，所述搅拌管的出气口与限位管一的进气口连接，所述限位管一的出气口和限位管二。本实用新型解决了搅拌的时候阻力过大，无法使反应物料完全脱出溶剂，导致后期产品的质量与产量无法达标的问题。



CN 209631193 U

1.一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，包括物料粉末搅拌机构(1)和进料机构(2)，其特征在于：所述物料粉末搅拌机构(1)由反应釜(101)、冷凝器(102)、导冷管(103)、连接管一(104)、进气孔(105)、旋转电机(106)、套筒(107)、搅拌叶片(108)、限位管一(109)、连接管二(110)、蓄冷腔(111)、限位管二(112)、连接弯块(113)、弯管(114)和搅拌管(115)组成，所述反应釜(101)的顶部内侧与蓄冷腔(111)的外表面连接，所述旋转电机(106)的输出轴与搅拌管(115)的顶部连接，所述搅拌管(115)的外表面与套筒(107)的内侧连接，所述套筒(107)的外表面与搅拌叶片(108)的侧面连接，所述搅拌管(115)的出气口与限位管一(109)的进气口连接，所述限位管一(109)的出气口和限位管二(112)的出气口均与连接管二(110)的进气口连接，所述限位管二(112)的进气口与搅拌管(115)的出气口连接，所述限位管一(109)的顶部和限位管二(112)的顶部均与连接弯块(113)的底部连接，所述限位管一(109)的出气口与弯管(114)的进口连接，所述弯管(114)在远离限位管一(109)的一端与搅拌管(115)的出气口连接，所述进气孔(105)设置在搅拌管(115)的外表面，所述蓄冷腔(111)的进气口与导冷管(103)的出气口连接，所述导冷管(103)的进气口与冷凝器(102)的出气口连接，所述弯管(114)的出气口与连接管一(104)的进气口固定连接；

所述进料机构(2)由齿块(201)、盖板(202)、电动伸缩杆(203)、限位座(204)、支撑座(205)、转杆(206)和伸缩板(207)组成，所述支撑座(205)的顶部与限位座(204)的底部连接，所述限位座(204)的内侧与电动伸缩杆(203)的底座连接，所述电动伸缩杆(203)的输出端盖板(202)的右侧面连接，所述盖板(202)的左侧面与伸缩板(207)的右侧面连接，所述盖板(202)的内侧与转杆(206)的外表面连接，所述齿块(201)的右侧面与盖板(202)的左侧面连接。

2.根据权利要求1所述的一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，其特征在于：所述反应釜(101)的内侧底部连接有轴承座，轴承座的顶部与搅拌管(115)的顶部连接。

3.根据权利要求1所述的一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，其特征在于：所述反应釜(101)的底部连接有出料管(5)，出料管(5)的外表面连接有阀门(6)。

4.根据权利要求1所述的一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，其特征在于：所述旋转电机(106)的外表面连接有电机护罩(4)，电机护罩(4)的底部与反应釜(101)的顶部连接。

5.根据权利要求4所述的一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，其特征在于：所述电机护罩(4)的顶部连接有冷凝护罩(3)，冷凝器(102)位于冷凝护罩(3)的内侧。

6.根据权利要求1所述的一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，其特征在于：所述反应釜(101)的右侧面设置有进料口，进料口的内壁与伸缩板(207)的左侧面连接，进料口的内侧顶部连接有卡槽，卡槽的位置与齿块(201)的位置相适配。

一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌器技术领域，具体为一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器。

背景技术

[0002] 在医药化工生产中，为了将反应物料溶剂脱出，反应后期物料由液体转变成固体粉状，目前均通过搅拌的方式，但目前的搅拌器普遍存在以下的问题：在对液体进行搅拌的时候阻力过大，无法使反应物料完全脱出溶剂，导致后期产品的质量与产量无法达标。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，达到保证了物料流动性外大大降低了搅拌阻力，能完全脱出溶剂，保证了后期产品的质量与产量的目的。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，包括物料粉末搅拌机构和进料机构，所述物料粉末搅拌机构由反应釜、冷凝器、导冷管、连接管一、进气孔、旋转电机、套筒、搅拌叶片、限位管一、连接管二、蓄冷腔、限位管二、连接弯块、弯管和搅拌管组成，所述反应釜的顶部内侧与蓄冷腔的外表面连接，所述旋转电机的输出轴与搅拌管的顶部连接，所述搅拌管的外表面与套筒的内侧连接，所述套筒的外表面与搅拌叶片的侧面连接，所述搅拌管的出气口与限位管一的进气口连接，所述限位管一的出气口和限位管二的出气口均与连接管二的进气口连接，所述限位管二的进气口与搅拌管的出气口连接，所述限位管一的顶部和限位管二的顶部均与连接弯块的底部连接，所述限位管一的出气口与弯管的进口连接，所述弯管在远离限位管一的一端与搅拌管的出气口连接，所述进气孔设置在搅拌管的外表面，所述蓄冷腔的进气口与导冷管的出气口连接，所述导冷管的进气口与冷凝器的出气口连接，所述弯管的出气口与连接管一的进气口固定连接。

[0005] 所述进料机构由齿块、盖板、电动伸缩杆、限位座、支撑座、转杆和伸缩板组成，所述支撑座的顶部与限位座的底部连接，所述限位座的内侧与电动伸缩杆的底座连接，所述电动伸缩杆的输出端盖板的右侧面连接，所述盖板的左侧面与伸缩板的右侧面连接，所述盖板的内侧与转杆的外表面连接，所述齿块的右侧面与盖板的左侧面连接。

[0006] 优选的，所述反应釜的内侧底部连接有轴承座，轴承座的顶部与搅拌管的顶部连接。

[0007] 优选的，所述反应釜的底部连接有出料管，出料管的外表面连接有阀门。

[0008] 优选的，所述旋转电机的外表面连接有电机护罩，电机护罩的底部与反应釜的顶部连接。

[0009] 优选的，所述电机护罩的顶部连接有冷凝护罩，冷凝器位于冷凝护罩的内侧。

[0010] 优选的，所述反应釜的右侧面设置有进料口，进料口的内壁与伸缩板的左侧面连接，进料口的内侧顶部连接有卡槽，卡槽的位置与齿块的位置相适配。

[0011] 本实用新型提供了一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器。具备以下有益效果：

[0012] (1)、本实用新型通过齿块、盖板、电动伸缩杆、限位座、支撑座、转杆和伸缩板的设置，工作人员通过操控电动伸缩杆的伸缩，当电动伸缩杆收缩的时候，通过转杆的配合，使盖板进行转动，伸缩板此时得到拉伸，工作人员通过手动将加热后的药液倒入盖板与进料口之间形成的夹角内，使药液通过进料口进入到反应釜的内部，当电动伸缩杆伸展的时候，通过转杆的配合，使盖板回复运动，待齿块插接到卡槽内时，反应釜处于密封状态，便于对药液进行蒸发制粉，操作简单，使用便捷。

[0013] (2)、本实用新型通过反应釜、冷凝器、导冷管、连接管一、进气孔、旋转电机、套筒、搅拌叶片、限位管一、连接管二、蓄冷腔、限位管二、连接弯块、弯管和搅拌管的设置，通过旋转电机的启动，使得搅拌管带动搅拌叶片、限位管一、限位管二、连接弯块和弯管的配合对药液进行搅拌，再通过启动冷凝器，冷气通过导冷管进入到蓄冷腔内，再通过进气孔进入搅拌管的内部，通过搅拌的方式，使冷气通过连接管一和连接管二的配合，使冷气快速的进入到药液，热态药液遇冷产生蒸发结晶，再通过搅拌逐渐变成粉状，达到保证了物料流动性外大大降低了搅拌阻力，能完全脱出溶剂，保证了后期产品的质量与产量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图；

[0015] 图2为本实用新型结构搅拌管的立体图；

[0016] 图3为本实用新型图1中A处的放大图。

[0017] 图中：1物料粉末搅拌机构、2进料机构、101反应釜、102冷凝器、103导冷管、104连接管一、105进气孔、106旋转电机、107套筒、108搅拌叶片、109限位管一、110连接管二、111蓄冷腔、112限位管二、113连接弯块、114弯管、115搅拌管、201齿块、202盖板、203电动伸缩杆、204限位座、205支撑座、206转杆、207伸缩板、3冷凝护罩、4电机护罩、5出料管、6阀门。

具体实施方式

[0018] 如图1-3所示，本实用新型提供一种技术方案：一种适用于浓干釜齿耙式搅拌器，包括物料粉末搅拌机构1和进料机构2，物料粉末搅拌机构1由反应釜101、冷凝器102、导冷管103、连接管一104、进气孔105、旋转电机106、套筒107、搅拌叶片108、限位管一109、连接管二110、蓄冷腔111、限位管二112、连接弯块113、弯管114和搅拌管115组成，反应釜101的顶部内侧与蓄冷腔111的外表面固定连接，旋转电机106的输出轴与搅拌管115的顶部固定连接，搅拌管115的外表面与套筒107的内侧固定连接，套筒107的外表面与搅拌叶片108的侧面固定连接，搅拌管115的出气口与限位管一109的进气口固定连接，限位管一109的出气口和限位管二112的出气口均与连接管二110的进气口固定连接，限位管二112的进气口与搅拌管115的出气口固定连接，限位管一109的顶部和限位管二112的顶部均与连接弯块113的底部固定连接，限位管一109的出气口与弯管114的进口固定连接，弯管114在远离限位管一109的一端与搅拌管115的出气口固定连接，进气孔105开设在搅拌管115的外表面，蓄冷腔111的进气口与导冷管103的出气口固定连接，导冷管103的进气口与冷凝器102的出气口固定连接，所述弯管114的出气口与连接管一104的进气口固定连接。

[0019] 进料机构2由齿块201、盖板202、电动伸缩杆203、限位座204、支撑座205、转杆206和伸缩板207组成，支撑座205的顶部与限位座204的底部固定连接，限位座204的内侧与电

动伸缩杆203的底座固定连接，电动伸缩杆203的输出端盖板202的右侧面固定连接，盖板202的左侧面与伸缩板207的右侧面固定连接，盖板202的内侧与转杆206的外表面活动连接，齿块201的右侧面与盖板202的左侧面固定连接，反应釜101的内侧底部固定连接有轴承座，轴承座的顶部与搅拌管115的顶部固定连接，反应釜101的底部固定连接有出料管5，出料管5的外表面固定连接有阀门6，旋转电机106的外表面固定连接有电机护罩4，电机护罩4的底部与反应釜101的顶部固定连接，电机护罩4的顶部固定连接有冷凝护罩3，冷凝器102位于冷凝护罩3的内侧，反应釜101的右侧面开设有进料口，进料口的内壁与伸缩板207的左侧面固定连接，进料口的内侧顶部固定连接有卡槽，卡槽的位置与齿块201的位置相适配。

[0020] 在使用时，工作人员通过操控电动伸缩杆203的伸缩，当电动伸缩杆203收缩的时候，通过转杆206的配合，使盖板202进行转动，伸缩板207此时得到拉伸，工作人员通过手动将加热后的药液倒入盖板202与进料口之间形成的夹角内，使药液通过进料口进入到反应釜101的内部，当电动伸缩杆203伸展的时候，通过转杆206的配合，使盖板202回复运动，待齿块201插接到卡槽内时，反应釜101处于密封状态，通过旋转电机106的启动，使得搅拌管115带动搅拌叶片108、限位管一109、限位管二112、连接弯块113和弯管114的配合对药液进行搅拌，再通过启动冷凝器102，冷气通过导冷管103进入到蓄冷腔111内，再通过进气孔105进入搅拌管115的内部，通过搅拌的方式，使冷气通过连接管一104和连接管二110的配合，使冷气快速的进入到药液，热态药液遇冷产生蒸发结晶，再通过搅拌逐渐变成粉状。

[0021] 综上可得，本实用新型通过齿块201、盖板202、电动伸缩杆203、限位座204、支撑座205、转杆206和伸缩板207的设置，工作人员通过操控电动伸缩杆203的伸缩，当电动伸缩杆203收缩的时候，通过转杆206的配合，使盖板202进行转动，伸缩板207此时得到拉伸，工作人员通过手动将加热后的药液倒入盖板202与进料口之间形成的夹角内，使药液通过进料口进入到反应釜101的内部，当电动伸缩杆203伸展的时候，通过转杆206的配合，使盖板202回复运动，待齿块201插接到卡槽内时，反应釜101处于密封状态，便于对药液进行蒸发制粉，操作简单，使用便捷，本实用新型通过反应釜101、冷凝器102、导冷管103、连接管一104、进气孔105、旋转电机106、套筒107、搅拌叶片108、限位管一109、连接管二110、蓄冷腔111、限位管二112、连接弯块113、弯管114和搅拌管115的设置，通过旋转电机106的启动，使得搅拌管115带动搅拌叶片108、限位管一109、限位管二112、连接弯块113和弯管114的配合对药液进行搅拌，再通过启动冷凝器102，冷气通过导冷管103进入到蓄冷腔111内，再通过进气孔105进入搅拌管115的内部，通过搅拌的方式，使冷气通过连接管一104和连接管二110的配合，使冷气快速的进入到药液，热态药液遇冷产生蒸发结晶，再通过搅拌逐渐变成粉状，达到保证了物料流动性外大大降低了搅拌阻力，能完全脱出溶剂，保证了后期产品的质量与产量。

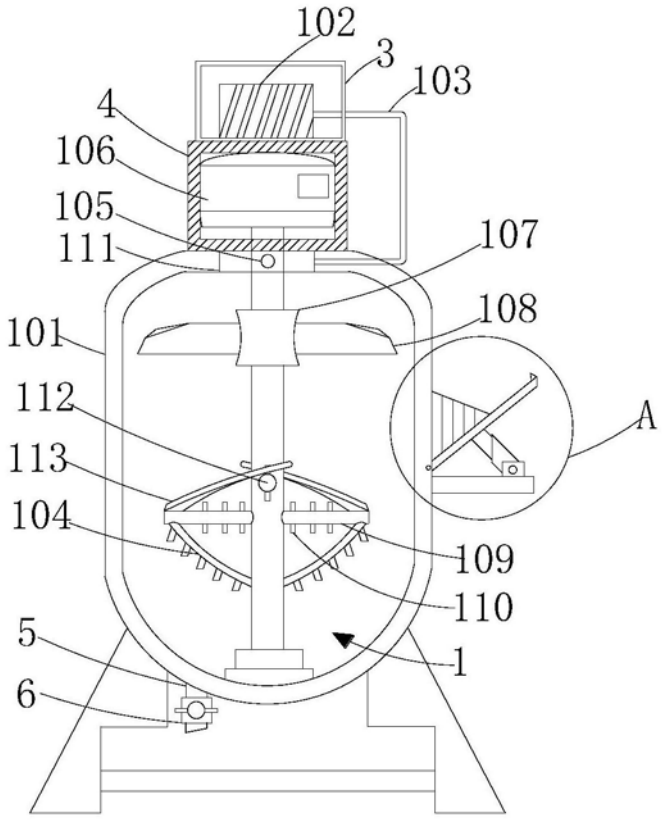

102
3
103
4
106
105
111
107
108
101
112
A
113
104
109
110
5
1
6

图1

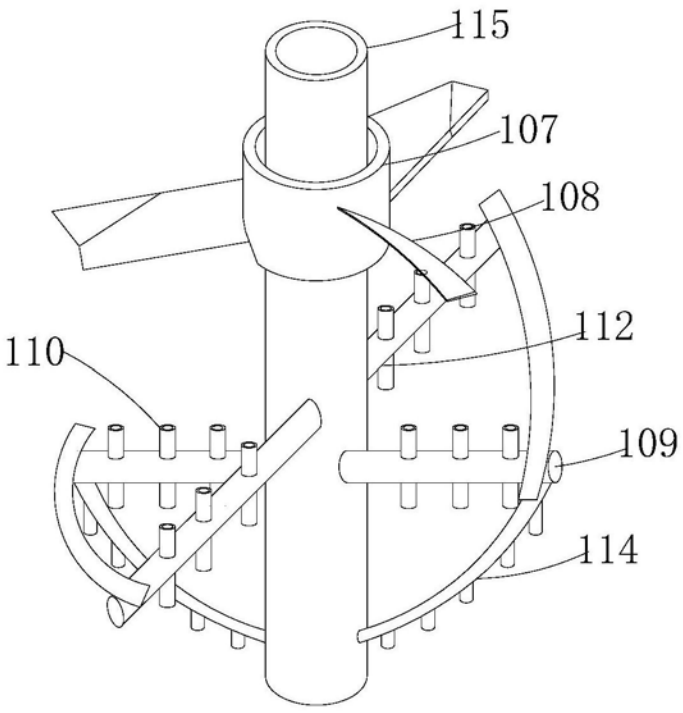

115
107
108
112
110
109
114

图2

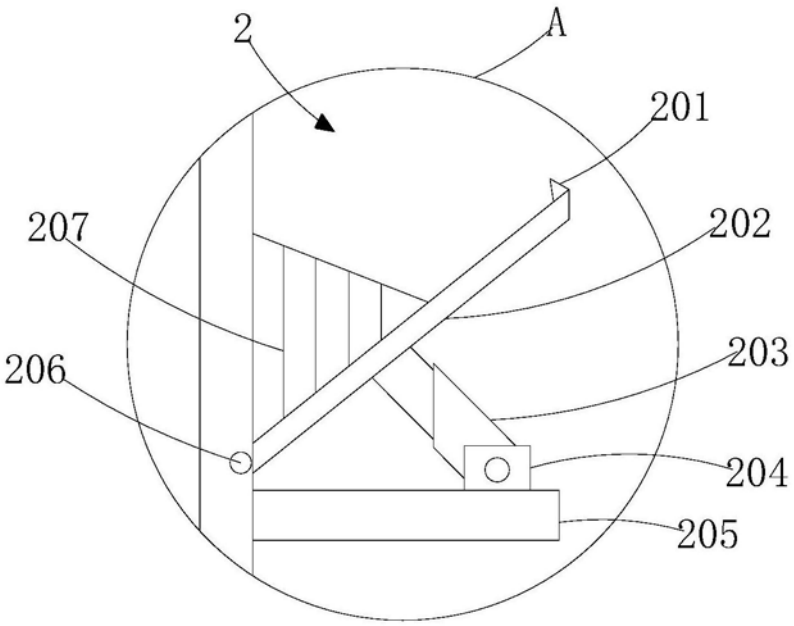


图3