



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221491600 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 09

(21) 申请号 202323319921.8

(22) 申请日 2023.12.06

(73) 专利权人 深圳百川泓沛生物科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市坪山区坑梓街
道金沙社区锦绣东路22号雷柏中城生
命科学园第3分园A栋208

(72) 发明人 姚林 徐洲文 朱亮平 蔡志伟

涂敏敏 邹振海

(74) 专利代理机构 深圳市鼎圣非凡专利代理事

务所(普通合伙) 44759

专利代理师 袁野

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

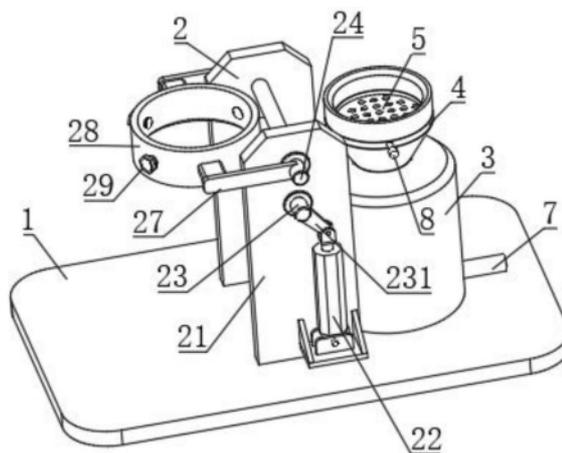
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种树脂高效过滤装置

(57) 摘要

本实用新型涉及树脂技术领域,尤其是一种树脂高效过滤装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有抬料组件及过滤桶,所述抬料组件用于为所述过滤桶提供树脂,所述过滤桶的顶部转动连接有一滤板,所述滤板内可拆卸连接有一尼龙滤网,所述滤板与所述尼龙滤网之间还设有固定组件,所述固定组件便于对所述尼龙滤网进行便捷拆装,有益效果在于:本实用新型设有抬料组件,通过气缸带动固定环来固定旋转料桶使其内部的树脂倒入过滤桶内,以此来取代人工搬运料桶的步骤,减少人工成本的同时还加快了树脂的过滤效率,并且还还为尼龙滤网设置了固定组件便于对其进行便捷拆装,通过转动推柄来使卡扣与卡爪脱离,之后转柄在扭簧的作用下回到原位。



1. 一种树脂高效过滤装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的顶部固定安装有抬料组件(2)及过滤桶(3),所述抬料组件(2)用于为所述过滤桶(3)提供树脂,所述过滤桶(3)的顶部转动连接有一滤板(4),所述滤板(4)内可拆卸连接有一尼龙滤网(5),所述滤板(4)与所述尼龙滤网(5)之间还设有固定组件(6),所述固定组件(6)便于所述尼龙滤网(5)进行便捷拆装。

2. 根据权利要求1所述的一种树脂高效过滤装置,其特征在于:所述抬料组件(2)包括一对支撑板(21),所述支撑板(21)固定安装于所述底板(1)的顶部位于所述过滤桶(3)的一侧,所述支撑板(21)的端面转动连接有一气缸(22)。

3. 根据权利要求2所述的一种树脂高效过滤装置,其特征在于:所述支撑板(21)的顶部转动连接有第一转杆(23)及第二转杆(24),所述第一转杆(23)靠近所述气缸(22)的一端固定安装有一连杆(231),所述连杆(231)与所述气缸(22)的轴端转动连接。

4. 根据权利要求3所述的一种树脂高效过滤装置,其特征在于:所述第一转杆(23)与所述第二转杆(24)远离所述气缸(22)的一端分别固定安装有第一齿轮(25)第二齿轮(26),所述第一齿轮(25)与所述第二齿轮(26)啮合转动,所述第二转杆(24)的两端均固定安装有支撑架(27),所述支撑架(27)的另一端固定安装有固定环(28)。

5. 根据权利要求1所述的一种树脂高效过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(3)的顶部通过一圆杆(31)转动连接有所述滤板(4),所述过滤桶(3)的内壁顶部开有一凹槽,所述滤板(4)的顶部一侧固定安装有一定位珠(41),所述定位珠(41)能插接到所述凹槽内,使所述滤板(4)达到自锁的作用。

6. 根据权利要求1所述的一种树脂高效过滤装置,其特征在于:所述固定组件(6)包括一翻盖(61),所述翻盖(61)通过一合页(62)铰接在所述滤板(4)的顶部,所述滤板(4)远离所述合页(62)一端的凹槽内位于推柄(8)的外围套设有一扭簧(63),所述推柄(8)的顶部设有一卡爪(64),所述翻盖(61)的底部凹槽内设有一卡扣(65),所述卡扣(65)能卡接所述卡爪(64),所述推柄(8)与所述滤板(4)转动连接。

一种树脂高效过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂高效过滤装置技术领域,尤其涉及一种树脂高效过滤装置。

背景技术

[0002] 树脂技术主要涉及到树脂的合成、改性、加工、应用等方面,是一类具有高分子量的有机物,通常为固态或半固态状态,具有横向连续的三维网状结构,树脂可以分为天然树脂和合成树脂两大类。

[0003] 树脂在生产或使用之前,需要进行去除杂质的工序以提高产品的纯度,因此需要借助一种过滤装置对树脂进行过滤提纯,如现有技术中国专利公开号“CN213728472U”公开了一种树脂过滤装置,包括罐体以及位于所述罐体下端的出料口,所述出料口在远离所述罐体的一端设置有收集桶,所述收集桶与所述出料口之间设置有防尘套,所述防尘套一端抵接于所述出料口下端,所述防尘套另一端抵接于收集桶上端。

[0004] 部分的过滤装置呈塔形结构,在收集桶的顶部设有罐体,利用树脂在罐体内向下的重力流经滤网到达收集桶内,以此达到对树脂进行过滤的作用,但具体操作中,可以发现类似的过滤装置高度较高,在倒灌树脂时需要人工托举料桶将树脂倒入罐体内,这样的生产方式不仅增加了额外的人工成本,还因为过多的人工参与导致树脂的过滤效率变低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在上述缺点,而提出的一种树脂高效过滤装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 设计一种树脂高效过滤装置,包括底板,所述底板的顶部固定安装有抬料组件及过滤桶,所述抬料组件用于为所述过滤桶提供树脂,所述过滤桶的顶部转动连接有一滤板,所述滤板内可拆卸连接有一尼龙滤网,所述滤板与所述尼龙滤网之间还设有固定组件,所述固定组件便于所述尼龙滤网进行便捷拆装。

[0008] 进一步的,所述抬料组件包括一对支撑板,所述支撑板固定安装于所述底板的顶部位于所述过滤桶的一侧,所述支撑板的端面转动连接有一气缸。

[0009] 进一步的,所述支撑板的顶部转动连接有一第一转杆及第二转杆,所述第一转杆靠近所述气缸的一端固定安装有一连杆,所述连杆与所述气缸的轴端转动连接。

[0010] 进一步的,所述第一转杆与所述第二转杆远离所述气缸的一端分别固定安装有第一齿轮第二齿轮,所述第一齿轮与所述第二齿轮啮合转动,所述第二转杆的两端均固定安装有支撑架,所述支撑架的另一端固定安装有固定环。

[0011] 进一步的,所述过滤桶的顶部通过一圆杆转动连接有所述滤板,所述过滤桶的内壁顶部开有一凹槽,所述滤板的顶部一侧固定安装有一定位珠,所述定位珠能插接到所述凹槽内,使所述滤板达到自锁的作用。

[0012] 进一步的,所述固定组件包括一翻盖,所述翻盖通过一合页铰接在所述滤板的顶

部,所述滤板远离所述合页一端的凹槽内位于推柄的外围套设有一扭簧,所述推柄的顶部设有一卡爪,所述翻盖的底部凹槽内设有一卡扣,所述卡扣能卡接所述卡爪,所述推柄与所述滤板转动连接。

[0013] 本实用新型提出的一种树脂高效过滤装置,有益效果在于:本实用新型设有抬料组件,通过气缸带动固定环来固定旋转料桶使其内部的树脂倒入过滤桶内,以此来取代人工搬运料桶的步骤,减少人工成本的同时还加快了树脂的过滤效率,并且还还为尼龙滤网设置了固定组件便于对其进行便捷拆装,通过转动推柄来使卡扣与卡爪脱离,之后转柄在扭簧的作用下回到原位,该实用新型简单方便实用性强。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的支撑架结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的滤板结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的固定组件结构示意图。

[0018] 图5为固定组件的剖面图。

[0019] 图中:1、底板;2、抬料组件;21、支撑板;22、气缸;23、第一转杆;231、连杆;24、第二转杆;25、第一齿轮;26、第二齿轮;27、支撑架;28、固定环;29、固定螺栓;3、过滤桶;31、圆杆;4、滤板;41、定位珠;5、尼龙滤网;6、固定组件;61、翻盖;611、直槽;62、合页;63、扭簧;64、卡爪;65、卡扣;7、出料管;8、推柄。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-5,一种树脂高效过滤装置,包括底板1,所述底板1的顶部固定安装有抬料组件2及过滤桶3,所述抬料组件2用于为所述过滤桶3提供树脂,所述过滤桶3的顶部转动连接有一滤板4,所述滤板4内可拆卸连接有一尼龙滤网5,所述滤板4与所述尼龙滤网5之间还设有固定组件6,所述固定组件6便于所述尼龙滤网5进行便捷拆装,所述尼龙滤网5具有耐腐蚀性强、抗拉强度高、过滤精度好的优点,使用周期长适合对于不同种类的树脂进行过滤,所述过滤桶3的底部还管路连接有一出料管7,所述出料管7内设有一阀门用于防止树脂溢出。

[0022] 进一步来说,所述抬料组件2包括一对支撑板21,所述支撑板21固定安装于所述底板1的顶部位于所述过滤桶3的一侧,所述支撑板21的端面转动连接有一气缸22,所述气缸22接有外部空压机。

[0023] 再进一步来说,所述支撑板21的顶部转动连接有第一转杆23及第二转杆24,所述第一转杆23靠近所述气缸22的一端固定安装有一连杆231,所述连杆231与所述气缸22的轴端转动连接,所述连杆231与所述气缸22的轴端倾斜连接形成一个合适的角度,使得气缸22的轴端在伸缩时能够驱动所述连杆231向着固定的方向转动。

[0024] 更详细的说,所述第一转杆23与所述第二转杆24远离所述气缸22的一端分别固定

安装有第一齿轮25第二齿轮26,所述第一齿轮25与第二齿轮26啮合转动,所述第二转杆24的两端均固定安装有支撑架27,所述支撑架27的另一端固定安装有固定环28,所述第一齿轮25的体积小于第二齿轮26,通过小齿轮驱动大齿轮的方式降低转速提高扭矩,使得所述气缸22能够发挥足够的支撑力将料桶托起,所述固定环28螺纹连接有若干个固定螺栓29用于将料桶固定锁止防止料桶滑落,料桶的外围开有环槽,该环槽便于所述固定螺栓29卡接。

[0025] 总的来说,所述过滤桶3的顶部通过一圆杆31转动连接有所述滤板4,所述过滤桶3的内壁顶部开有一凹槽,所述滤板4的顶部一侧固定安装有一定位珠41,所述定位珠41能插接到所述凹槽内,使所述滤板4达到自锁的作用,通过将所述滤板4设为转动连接的方式便于清理所述尼龙滤网5上的杂质以及便于拆装所述尼龙滤网5,设有定位珠41防止误触所述滤板4导致其发生偏移树脂溢出,所述滤板4的一端固定连接有一推柄8,所述推柄8便于推动所述滤板4进行转动。

[0026] 最后来说,所述固定组件6包括一翻盖61,所述翻盖61通过一合页62铰接在所述滤板4的顶部,所述滤板4远离所述合页62一端的凹槽内位于推柄8的外围套设有一扭簧63,所述推柄8的顶部设有一卡爪64,所述翻盖61的底部凹槽内设有一卡扣65,所述卡扣65能卡接所述卡爪64,所述推柄8与所述滤板4转动连接,所述翻盖61的一侧开有一直槽611,所述直槽611用于容纳所述定位珠41防止其卡死,所述滤板4的顶部位于所述定位珠41的另一侧与所述翻盖61之间固定连接有一弹簧,通过所述弹簧的弹力便于所述滤板4与所述翻盖61分离。

[0027] 工作方式;工作时,将料桶放置在固定环28内,利用固定螺栓29卡接料桶外围的环槽将其固定,气缸22的轴端伸缩时带动连杆231来驱动第一转杆23转动,再由第一转杆23另一端的第一齿轮25啮合转动第二转杆24的第二齿轮26达到驱动固定环28带动料桶转动的的作用,料桶将树脂倒入在过滤桶3内,树脂首先流经尼龙滤网5,通过推柄8可以推动滤板4便于清理尼龙滤网5上的杂质以及便于其拆装,之后通过转动推柄8使卡扣65与卡爪64脱离,再通过弹簧的作用滤板4与翻盖61分离将尼龙滤网5取出,之后推柄8被扭簧63驱动回原处便于下一次固定翻盖61。

[0028] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

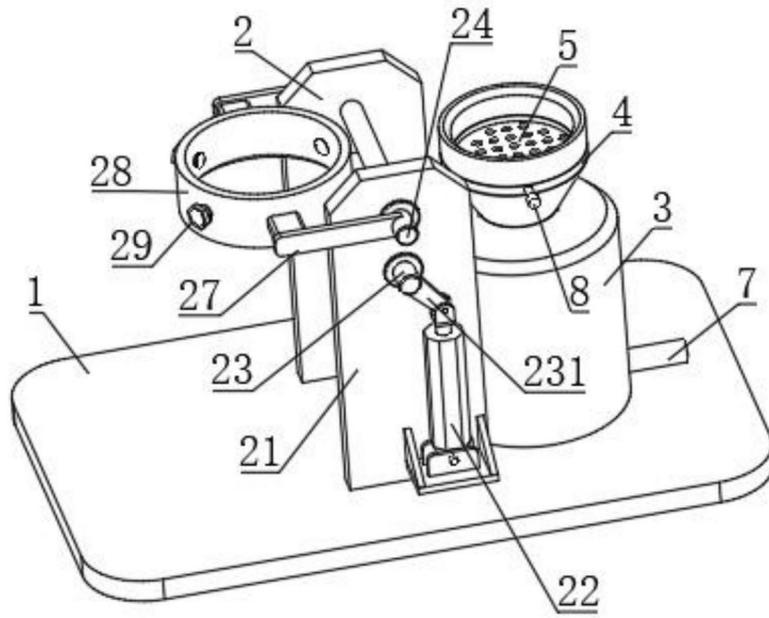


图1

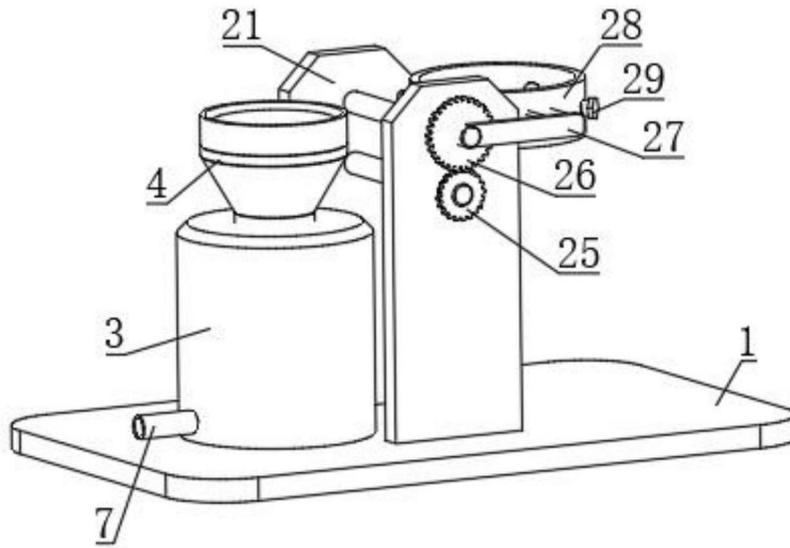


图2

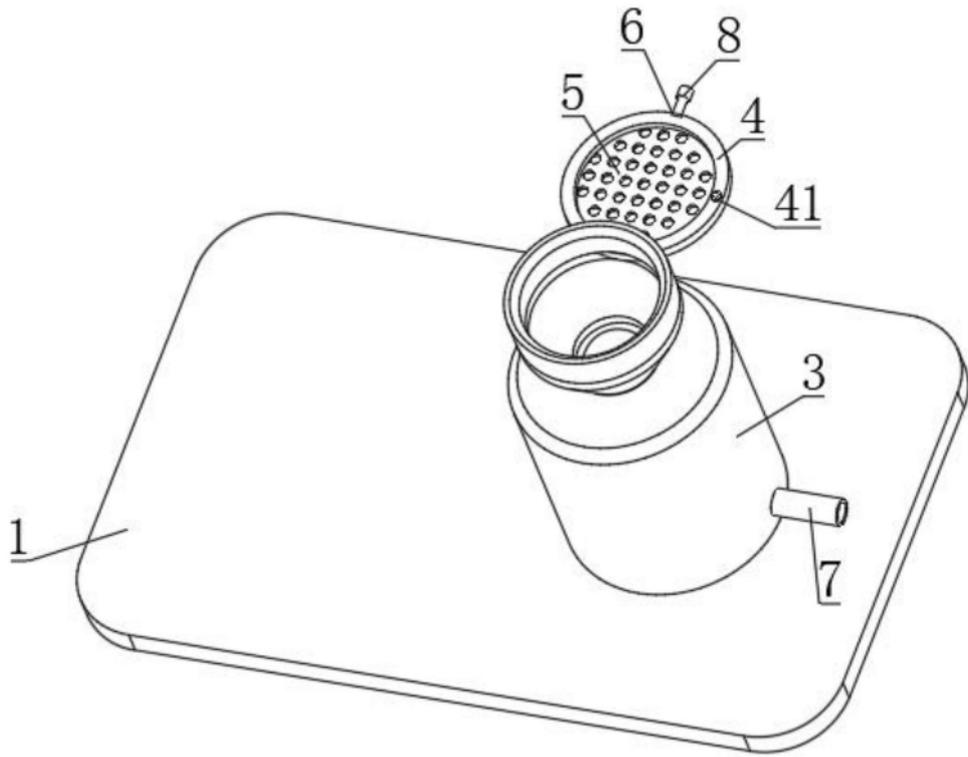


图3

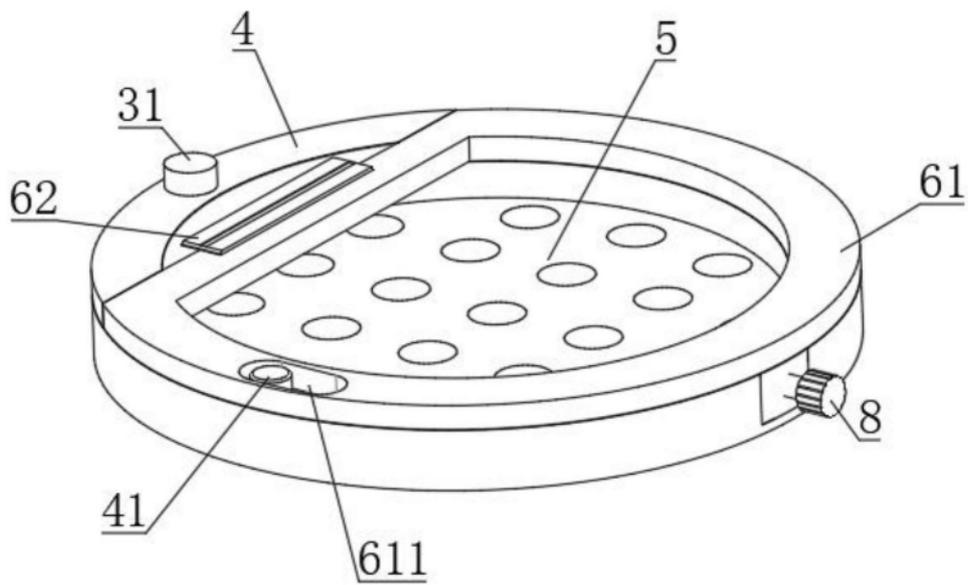


图4

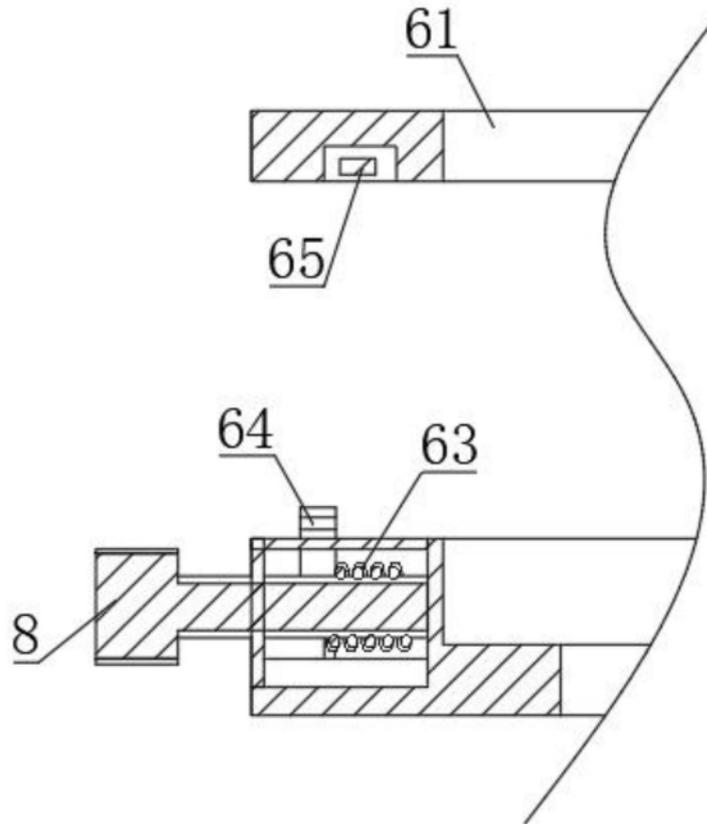


图5