(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221267392 U
(45)授权公告日 2024.07.05

(21)申请号 202323209742.9

(22)申请日 2023.11.28

(73)专利权人 安达佳诚化工有限公司
地址 152000 黑龙江省绥化市安达市糖厂院内哈大齐工业园区

(72)发明人 张波

(74)专利代理机构 大庆禹奥专利事务所 23208
专利代理师 杨立芹

(51)Int.Cl.
*B01D 35/12*(2006.01)
*B01D 29/96*(2006.01)
*B01D 29/90*(2006.01)
*B01D 29/35*(2006.01)

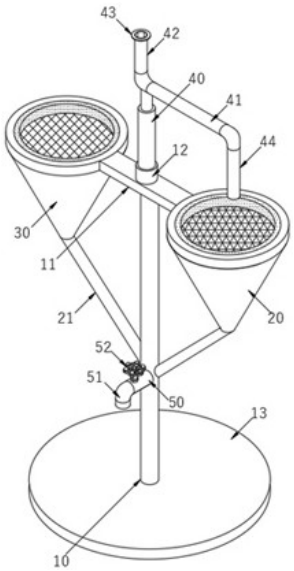
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备

(57)摘要

本实用新型涉及化工生产技术领域,具体为一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,包括立架,立架的顶部两侧对称设置有主过滤斗和备用过滤斗,立架的顶部还设置有升降气缸;立架的顶面安装有横架,主过滤斗和备用过滤斗分别安装于横架的两端部,升降气缸安装于横架的顶面中心,横架的底部连接于立架转动连接的转动座。本实用新型通过设置的主过滤斗和备用过滤斗,可以进行轮流使用,从而便于定期将内部的过滤出杂质进行处理,通过在输料管底部设置的升降气缸和转动座的配合,可以调整下料管的角度和高度,使用方便,便于进行推广,外壳体内安装的过滤网,能够更好地保证物料的过滤效果,提高了产品的质量。




CN 221267392 U

1.一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,包括立架(10),其特征在于:所述立架(10)的顶部两侧对称设置有主过滤斗(20)和备用过滤斗(30),所述立架(10)的顶部还设置有升降气缸(40);

所述立架(10)的顶面安装有横架(11),所述主过滤斗(20)和备用过滤斗(30)分别安装于横架(11)的两端部,所述升降气缸(40)安装于横架(11)的顶面中心,所述横架(11)的底部连接于所述立架(10)转动连接的转动座(12);

所述主过滤斗(20)和备用过滤斗(30)均包括呈漏斗状的外壳体(22)以及设置于外壳体(22)底部的排料管(21),所述外壳体(22)内安装有过滤网(24);

所述升降气缸(40)的活塞杆顶部安装有输料管(41),所述输料管(41)的两端部分别安装有进料管(42)和下料管(44),所述输料管(41)、进料管(42)和下料管(44)三者呈Z型连接。

2.根据权利要求1所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述立架(10)的底部同轴安装有固定底盘(13)。

3.根据权利要求1所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述立架(10)的外壁上安装有三通阀(50),所述主过滤斗(20)和备用过滤斗(30)的排料管(21)分别连接于三通阀(50)的两端。

4.根据权利要求3所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述三通阀(50)的出口端设置有滤液管(51),所述滤液管(51)上安装有控制阀(52)。

5.根据权利要求1所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述外壳体(22)的顶面开设有嵌入槽(23)。

6.根据权利要求5所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述过滤网(24)的顶面安装有呈环形的固定环座(25),所述固定环座(25)与所述嵌入槽(23)的尺寸相适配且两者卡接配合。

7.根据权利要求1所述的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,其特征在于:所述进料管(42)的进料端安装有连接法兰(43)。

# 一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工生产技术领域,具体为一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备。

## 背景技术

[0002] 偶氮二异丁腈是一种重要的偶氮型自由基引发剂,广泛应用于高分子材料的研究和生产。由丙酮、水合肼和氢氰酸或由丙酮、硫酸肼和氰化钠作用再经氧化制得。在生产偶氮二异丁腈时,需要将反应后的物质进行过滤,过滤器可以将反应物中的杂质和未反应的原料过滤掉,从而得到高纯度的偶氮二异丁腈。现如今的偶氮二异丁腈的过滤设备大多数采用单独过滤斗进行过滤,使用一段时间后,内部滤渣会积累,从而影响过滤效率,不方便进行处理,影响生产。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,以解决上述背景技术中提出偶氮二异丁腈的过滤设备大多数采用单独过滤斗进行过滤,使用一端时间后,内部滤渣会积累,从而影响过滤效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,包括立架,所述立架的顶部两侧对称设置有主过滤斗和备用过滤斗,所述立架的顶部还设置有升降气缸;

[0006] 所述立架的顶面安装有横架,所述主过滤斗和备用过滤斗分别安装于横架的两端部,所述升降气缸安装于横架的顶面中心,所述横架的底部连接于所述立架转动连接的转动座;

[0007] 所述主过滤斗和备用过滤斗均包括呈漏斗状的外壳体以及设置于外壳体底部的排料管,所述外壳体内安装有过滤网;

[0008] 所述升降气缸的活塞杆顶部安装有输料管,所述输料管的两端部分别安装有进料管和下料管,所述输料管、进料管和下料管三者呈Z型连接。

[0009] 作为优选,所述立架的底部同轴安装有固定底盘。

[0010] 作为优选,所述立架的外壁上安装有三通阀,所述主过滤斗和备用过滤斗的排料管分别连接于三通阀的两端。

[0011] 作为优选,所述三通阀的出口端设置有滤液管,所述滤液管上安装有控制阀。

[0012] 作为优选,所述外壳体的顶面开设有嵌入槽。

[0013] 作为优选,所述过滤网的顶面安装有呈环形的固定环座,所述固定环座与所述嵌入槽的尺寸相适配且两者卡接配合。

[0014] 作为优选,所述进料管的进料端安装有连接法兰。

[0015] 现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 本用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备中,通过设置的主过滤斗和备用过滤斗,可

以进行轮流使用,从而便于定期将内部的过滤出杂质进行处理,通过在输料管底部设置的升降气缸和转动座的配合,可以调整下料管的角度和高度,使用方便,便于进行推广,外壳体内安装的过滤网,能够更好地保证物料的过滤效果,提高了产品的质量。

[0017] 本用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备中,三通阀的出口端设置有滤液管,滤液管上安装有控制阀,可以将主过滤斗和备用过滤斗的排料管过滤出的滤液一同收集,使用方便。

[0018] 本用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备中,固定环座与嵌入槽的尺寸相适配且两者卡接配合,可以使过滤网更加稳固地安装在外壳体内,保证了过滤操作的顺利进行,便于进行安装或拆卸,定期进行处理。

## 附图说明

[0019] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起做进一步的详细解释,但并不构成对本实用新型的限制。

[0020] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型过滤斗的分解结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型输料管的截面结构示意图。

[0023] 图中各标号的含义:

[0024] 10、立架;11、横架;12、转动座;13、固定底盘;

[0025] 20、主过滤斗;21、排料管;22、外壳体;23、嵌入槽;24、过滤网;25、固定环座;

[0026] 30、备用过滤斗;

[0027] 40、升降气缸;41、输料管;42、进料管;43、连接法兰;44、下料管;

[0028] 50、三通阀;51、滤液管;52、控制阀。

## 具体实施方式

[0029] 下面将结合本实用新型实施例和说明书附图,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。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“竖向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0031] 一种用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备,如图1-图3所示,包括立架10,立架10的顶部两侧对称设置有主过滤斗20和备用过滤斗30,立架10的顶部还设置有升降气缸40;立架10的顶面安装有横架11,主过滤斗20和备用过滤斗30分别安装于横架11的两端部,升降气缸40安装于横架11的顶面中心,横架11的底部连接于立架10转动连接的转动座12;主过滤斗20和备用过滤斗30均包括呈漏斗状的外壳体22以及设置于外壳体22底部的排料管21,外壳体22内安装有过滤网24;升降气缸40的活塞杆顶部安装有输料管41,输料管41的两端

部分别安装有进料管42和下料管44,输料管41、进料管42和下料管44三者呈Z型连接,通过设置的主过滤斗20和备用过滤斗30,可以进行轮流使用,从而便于定期将内部的过滤出杂质进行处理,通过在输料管41底部设置的升降气缸40和转动座12的配合,可以调整下料管44的角度和高度,使用方便,便于进行推广,外壳体22内安装的过滤网24,能够更好地保证物料的过滤效果,提高了产品的质量。

[0032] 进一步的,立架10的底部同轴安装有固定底盘13,提高整个设备的稳定性。

[0033] 具体的,立架10的外壁上安装有三通阀50,主过滤斗20和备用过滤斗30的排料管21分别连接于三通阀50的两端,三通阀50的出口端设置有滤液管51,滤液管51上安装有控制阀52,可以将主过滤斗20和备用过滤斗30的排料管21过滤出的滤液一同收集,使用方便。

[0034] 其中,外壳体22的顶面开设有嵌入槽23,过滤网24的顶面安装有呈环形的固定环座25,固定环座25与嵌入槽23的尺寸相适配且两者卡接配合,可以使过滤网24更加稳固地安装在外壳体22内,保证了过滤操作的顺利进行,便于进行安装或拆卸,定期进行处理。

[0035] 此外,进料管42的进料端安装有连接法兰43,方便将输送偶氮二异丁腈的管道进行连接。

[0036] 本实用新型的用于生产偶氮二异丁腈的过滤设备的工作原理:使用时,操作人员通过连接法兰43将进料管42连接于偶氮二异丁腈的输送管上,通过转动座12转动下料管44的角度,使其位于主过滤斗20或备用过滤斗30的正上方,并通过升降气缸40调节下料管44的高度,使其插入主过滤斗20或备用过滤斗30内,进行过滤即可,过滤一段时间,关闭进料端,通过升降气缸40调节下料管44的高度,使其高于主过滤斗20或备用过滤斗30的最高处,通过转动座12转动下料管44的角度,使其转动未使用或清理过的过滤斗上方,将使用的过滤网24进行处理,以此进行轮换即可。

[0037] 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。

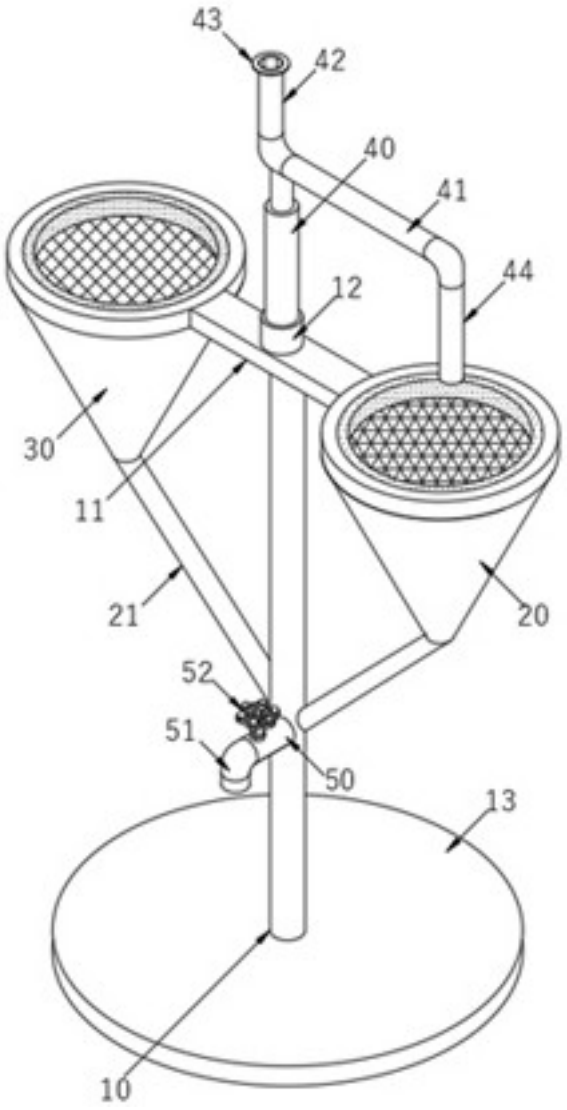



图 1

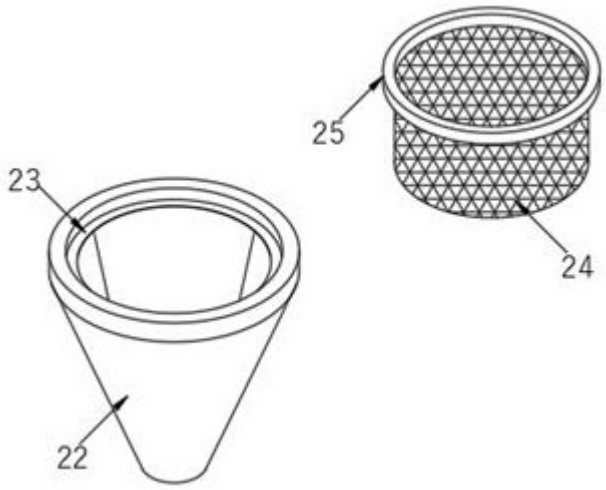



图 2

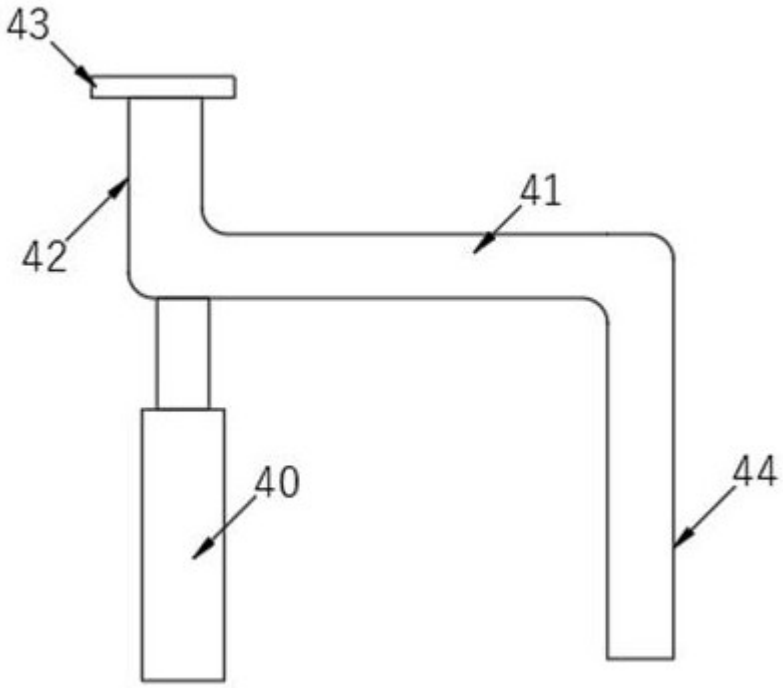



图 3