



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206276187 U  
(45)授权公告日 2017.06.27

(21)申请号 201621333450.3

(22)申请日 2016.12.06

(73)专利权人 上海拓稳机械有限公司  
地址 201708 上海市青浦区华新镇嘉松中路3333弄196号

(72)发明人 董菊红 刘以力 周智华

(74)专利代理机构 深圳市精英专利事务所  
44242

代理人 冯筠

(51) Int. Cl.  
B01D 53/02(2006.01)  
B01D 53/26(2006.01)

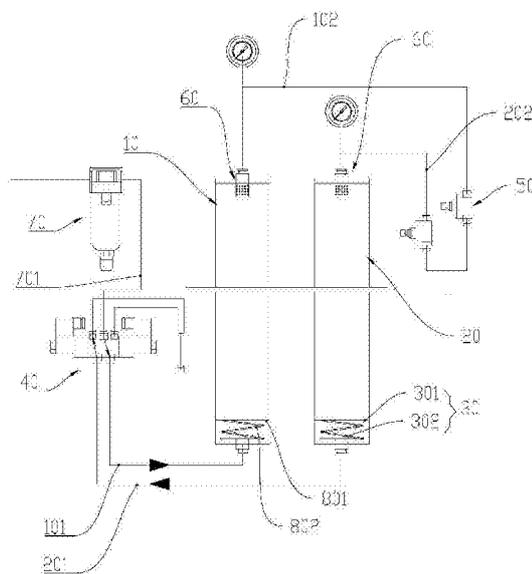
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

吸干机内气体扩散装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种吸干机内气体扩散装置,包括用于盛装吸附剂的吸附桶和再生桶,吸附桶和再生桶之间可以互换角色,吸附桶的进气管与再生桶的出气管连接,吸附桶的出气管与再生桶的进气管连接,还包括第一弹簧,第一网孔压板,第二弹簧,第二网孔压板和吸附桶;所述第一弹簧的一端固定于吸附桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第一网孔压板;所述第二弹簧的一端固定于再生桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第二网孔压板,所述吸附桶的出气口以及再生桶的进气口处分别固定有用于扩散气体的扩散器。它的优点是扩散器防止了气体直接从吸附桶的出气口排出,增加了气体与扩散器四周吸附剂接触,增加了吸附剂的利用率。



1. 一种吸干机内气体扩散装置,包括用于盛装吸附剂的吸附桶和再生桶,吸附桶和再生桶之间可以互换角色,吸附桶的进气管与再生桶的出气管连接,吸附桶的出气管与再生桶的进气管连接,其特征在于,还包括第一弹簧,第一网孔压板,第二弹簧,第二网孔压板和吸附桶;所述第一弹簧的一端固定于吸附桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第一网孔压板;所述第二弹簧的一端固定于再生桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第二网孔压板,所述吸附桶的出气口以及再生桶的进气口处分别固定有用于扩散气体的扩散器。

2. 如权利要求1所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,所述扩散器包括一端开口的桶体,所述桶体的四周开有气孔,所述吸附桶的出气管与吸附桶内扩散器的开口连接,所述再生桶的进气管与再生桶内扩散器的开口连接。

3. 如权利要求1所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,所述扩散器为一端开口的圆锥体结构,所述扩散器四周开有气孔,所述吸附桶的出气管与吸附桶内扩散器的开口连接,所述再生桶的进气管与再生桶内扩散器的开口连接。

4. 如权利要求1所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,在所述吸附桶进气管与再生桶出气管的连接处设有一个组合阀,使吸附桶进气管与再生桶出气管的连接处以及组合阀三者之间形成一个自动控制二通。

5. 如权利要求1所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,所述吸附桶出气管固定连接节流阀,所述再生桶进气管固定连接节流阀,两节流阀之间固定有放气球阀。

6. 如权利要求1所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,所述吸附桶的出气管与再生桶的进气管之间固定有调节阀。

7. 如权利要求6所述的吸干机内气体扩散装置,其特征在于,所述吸干机内气体扩散装置还包括与调节阀并联的放气球阀。

## 吸干机内气体扩散装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及净化干燥技术领域,尤其是一种吸干机内气体扩散装置。

### 背景技术

[0002] 现有的吸干机内气体扩散装置,气体从吸附桶的进气口进入,经其内部的吸附剂吸附后从吸附桶的出气口排出,排出后的气体再进入再生桶,经再生桶内的吸附剂吸附后从其出口排出。当气体经吸附桶内吸附剂吸附后直接从吸附桶的出气口排出,气体没有经过出气口两侧的吸附剂吸附,从而影响吸附桶内出气口两侧吸附剂的使用率,即吸附桶上端的直角位置处吸附剂的使用率,当气体从再生桶的进气口进入后,气体经再生桶内吸附剂吸附后从排气口排出,气体没有经过进气口两侧的吸附剂吸附,从而影响再生桶内进口两侧吸附剂的使用率,即再生桶上端的直角位置处吸附剂的使用率。最终导致吸干机内气体扩散装置的压力露点提高(吸干机内气体扩散装置的压力露点越低越好),同时也会降低吸干机内气体扩散装置的使用寿命。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是解决现有技术的不足,提供一种吸干机内气体扩散装置。

[0004] 本实用新型的一种技术方案:

[0005] 一种吸干机内气体扩散装置,包括用于盛装吸附剂的吸附桶和再生桶,吸附桶和再生桶之间可以互换角色,吸附桶的进气管与再生桶的出气管连接,吸附桶的出气管与再生桶的进气管连接,还包括第一弹簧,第一网孔压板,第二弹簧,第二网孔压板和吸附桶;所述第一弹簧的一端固定于吸附桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第一网孔压板;所述第二弹簧的一端固定于再生桶出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第二网孔压板,所述吸附桶的出气口以及再生桶的进气口处分别固定有用于扩散气体的扩散器。

[0006] 一种优选方案是扩散器包括一端开口的桶体,桶体的四周开有气孔,吸附桶的出气管与吸附桶内扩散器的开口连接,再生桶的进气管与再生桶内扩散器的开口连接。

[0007] 一种优选方案是扩散器为一端开口的圆锥体结构,扩散器四周开有气孔,吸附桶的出气管与吸附桶内扩散器的开口连接,再生桶的进气管与再生桶内扩散器的开口连接。

[0008] 一种优选方案是在吸附桶进气管与再生桶出气管的连接处设有一个组合阀,使吸附桶进气管与再生桶出气管的连接处以及组合阀三者之间形成一个自动控制二通。

[0009] 一种优选方案是吸附桶出气管固定连接节流阀,再生桶进气管固定连接节流阀,两节流阀之间固定有放气球阀。

[0010] 一种优选方案是所述吸附桶的出气管与再生桶的进气管之间固定有调节阀。

[0011] 一种优选方案是所述吸干机内气体扩散装置还包括与调节阀并联的放气球阀。

[0012] 综合上述技术方案,本实用新型的有益效果:气体经吸附桶进气口以及第一网孔压板均匀进入吸附桶内,经吸附剂吸附后,气体经吸附桶内的扩散器后再从吸附桶的出气口排出,扩散器防止了气体直接从吸附桶的出气口排出,增加了气体与扩散器四周吸附剂

接触,增加了吸附剂的利用率;气体从再生桶进气口以及再生桶内的扩散器进入再生桶内,扩散器对气体进行扩散,使得气体能够与扩散器四周的吸附剂充分接触,增加了吸附剂的利用率。

[0013] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,而可依照说明书的内容予以实施,并且为了让本实用新型的上述和其他目的、特征和优点能够更明显易懂,以下特举较佳实施例,并配合附图,详细说明如下。

### 附图说明

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的示意图;

[0015] 图2是本实用新型的第二实施例的示意图;

[0016] 图3是本实用新型的第三实施例的示意图。

### 具体实施方式

[0017] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0018] 如图1所示,一种吸干机内气体扩散装置,包括用于盛装吸附剂的吸附桶10和再生桶20,吸附桶10和再生桶20之间可以互换角色,吸附桶10的进气管101与再生桶20的出气管201连接,吸附桶10的出气管102与再生桶20的进气管202连接,还包括第一弹簧802,第一网孔压板801,第二弹簧302,第二网孔压板301和吸附桶10;第一弹簧802的一端固定于吸附桶10出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第一网孔压板801;第二弹簧302的一端固定于再生桶20出气口,另一端固定有用于压紧吸附剂的第二网孔压板301,吸附桶10出气口以及再生桶20进气口处分别固定有用于扩散气体的扩散器60。

[0019] 具体地,如图1所示,扩散器60包括一端开口的桶体601,桶体601的四周开有气孔,吸附桶10的出气管102与吸附桶10内扩散器60的开口连接,再生桶20的进气管202与再生桶20内扩散器60的开口连接。

[0020] 如图1所示,图中箭头表示气体流向,在实际工作中,气体在经过自动排水阀70的过虑后,从输入气管701进入到组合阀40,而组合阀40的两端均连接着吸附桶10的进气管101和再生桶20的出气管201。气体经吸附桶10进气口以及第一网孔压板801均匀进入吸附桶10内,第一网孔压板801上均匀设置有网孔,气体从吸附桶10下端经吸附剂吸附后上升至吸附桶10上端,气体从扩散器60四周的气孔流至吸附桶10出气口,因此扩散器60四周的吸附剂能够与气体充分接触,增加了吸附剂的利用率,即吸附桶10上端的直角位置处吸附剂的使用率;气体从再生桶20进气口,以及再生桶20内扩散器60的扩散进入再生桶20内,气体经扩散器60扩散,使得气体能够与扩散器60四周的吸附剂充分接触,增加了吸附剂的利用率,即再生桶20上端的直角位置处吸附剂的使用率。最终使得吸干机内气体扩散装置的压力露点降低(吸干机内气体扩散装置的压力露点越低越好),同时提高了吸干机内气体扩散装置的使用寿命。

[0021] 如图1所示,在吸附桶10的进气管101与再生桶20的出气管201的连接处设有一个组合阀40,使吸附桶10的进气管101与再生桶20的出气管201的连接处以及组合阀40三者之间形成一个自动控制三通。吸附桶10的出气管102固定连接节流阀50,再生桶20的进气管

202固定连接有节流阀50,两节流阀50之间固定有放气球阀。

[0022] 第二实施例,如图2所示,本实施例与第一实施例的区别是:扩散器60为一端开口的圆锥体结构,扩散器60四周开有气孔,吸附桶10的出气管102与吸附桶10内扩散器60的开口连接,再生桶20的进气管202与再生桶20内扩散器60的开口连接。由于扩散器60为一端开口的圆锥体结构,因此扩散器60气体更容易扩散至扩散器60四周,更有利于提高扩散器60四周吸附剂的利用率。

[0023] 第三实施例,如图2所示,本实施例与第一实施例的区别是:所述吸附桶10的出气管102与再生桶20的进气管202之间固定有调节阀103。所述吸干机内气体扩散装置还包括与调节阀103并联的放气球阀104。

[0024] 以上是本实用新型的具体实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

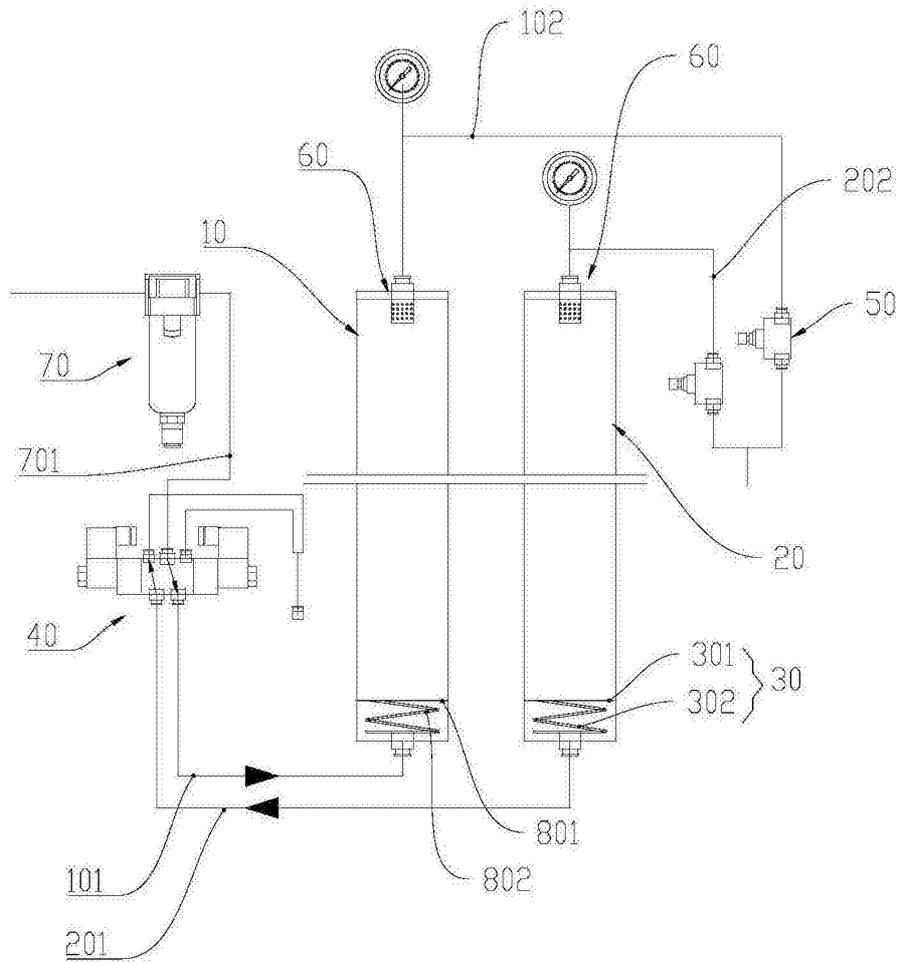


图1

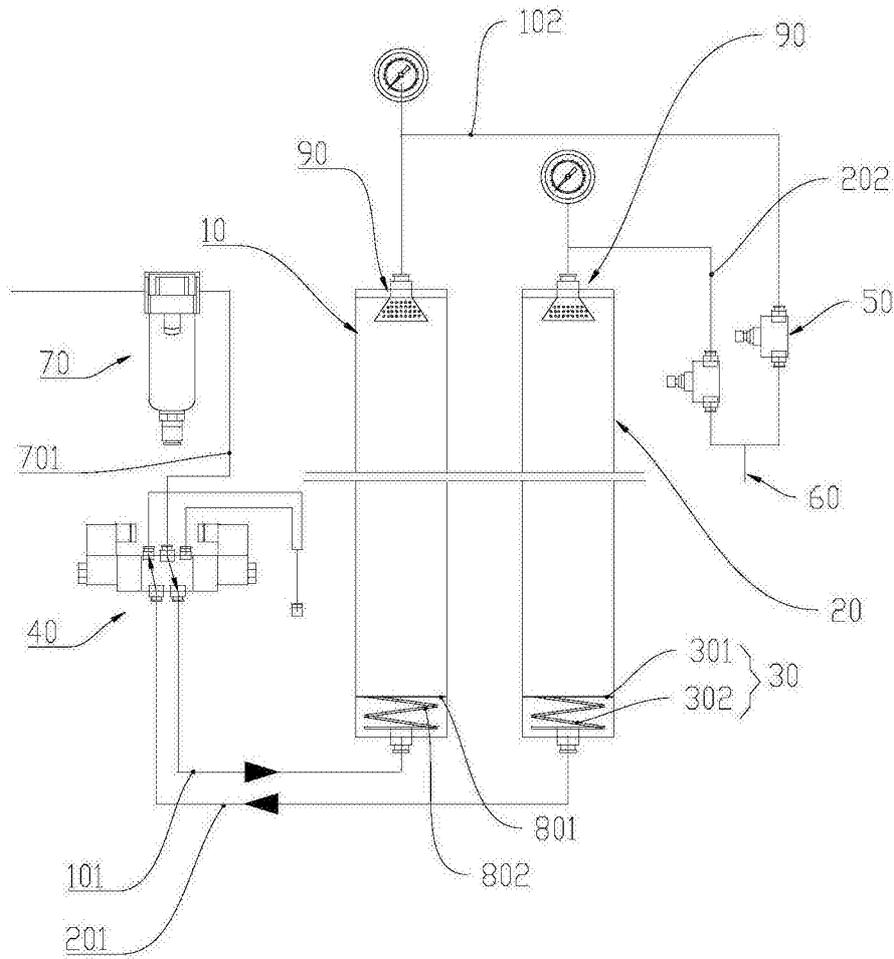


图2

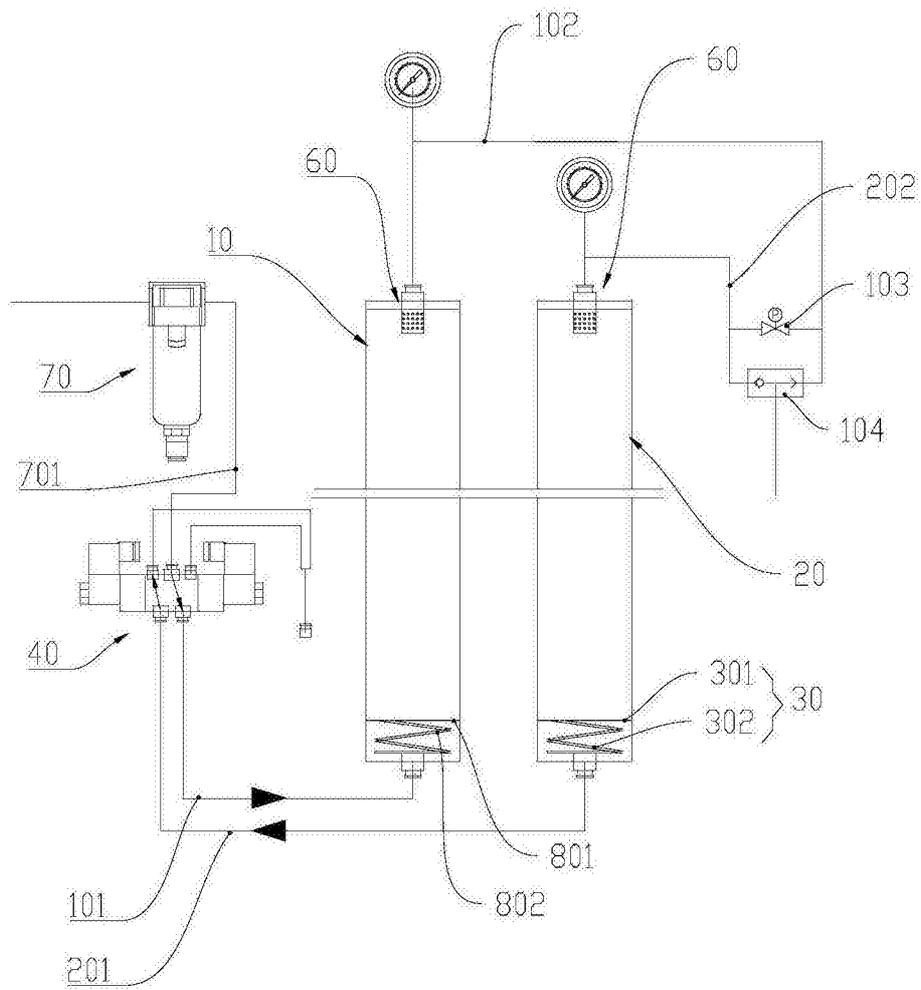


图3