



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212607136 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 26

(21) 申请号 202020784190.1

(22) 申请日 2020.05.13

(73) 专利权人 洛阳市奇航化工有限公司
地址 471000 河南省洛阳市宜阳县香鹿山
镇产业集聚区

(72) 发明人 李霆云 李灵波 李翔 姜薇
候杰君 雷昌学

(74) 专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务
所(特殊普通合伙) 41151
代理人 蔡佳宁

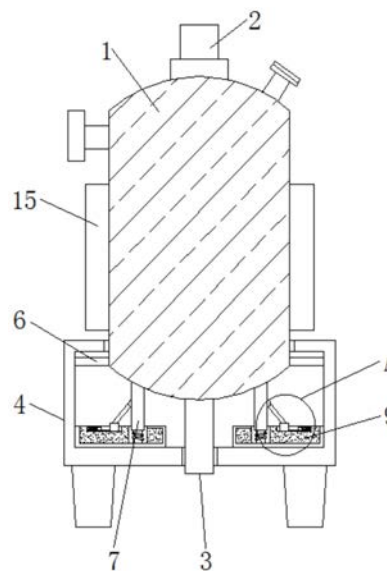
(51) Int. Cl.
B65D 90/02 (2019.01)
B65D 90/00 (2006.01)
B65D 90/12 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种硅酸钠制备用真空缓冲罐

(57) 摘要

本实用新型公开了一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,包括罐体和底座,所述罐体的顶部设置有进料口,且罐体的底部设置有出料口,所述底座设置于出料口的外侧,且底座的内壁上开设有凹槽,并且凹槽通过卡块与罐体相连接,所述连接块的右端连接有固定板,且固定板通过第二弹力弹簧与底板相连接,所述连接块的前后两侧均设置有限位块,所述罐体的外侧设置有防护板。该硅酸钠制备用真空缓冲罐,罐体的外侧设置有防护板,且防护板包括第一挡板和第二挡板,并且第一挡板为橡胶材质,而第二挡板为海绵材质,从而可以通过防护板对罐体的外壁进行保护,有效减少罐体因受碰撞而出现损坏的现象,增加了罐体的使用时间。



1. 一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,包括罐体(1)和底座(4),其特征在于:所述罐体(1)的顶部设置有进料口(2),且罐体(1)的底部设置有出料口(3),所述底座(4)设置于出料口(3)的外侧,且底座(4)的内壁上开设有凹槽(5),并且凹槽(5)通过卡块(6)与罐体(1)相连接,所述罐体(1)的底部左右两侧均设置有连接杆(7),且连接杆(7)的底部安装有第一弹力弹簧(8),并且第一弹力弹簧(8)设置于底板(9)的内部,所述连接杆(7)靠近底座(4)的一侧设置有拉杆(10),且拉杆(10)的底部安装有连接块(11),所述连接块(11)的右端连接有固定板(12),且固定板(12)通过第二弹力弹簧(13)与底板(9)相连接,所述连接块(11)的前后两侧均设置有限位块(14),所述罐体(1)的外侧设置有防护板(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,其特征在于:所述卡块(6)和罐体(1)的连接方式为焊接,且卡块(6)通过凹槽(5)与底座(4)构成滑动结构,并且卡块(6)呈“T”字形。

3. 根据权利要求1所述的一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,其特征在于:所述连接杆(7)和罐体(1)的连接方式为焊接,且连接杆(7)通过第一弹力弹簧(8)在底板(9)的内部构成伸缩结构。

4. 根据权利要求1所述的一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,其特征在于:所述拉杆(10)与连接杆(7)和连接块(11)的连接方式均为转动连接,且连接块(11)和固定板(12)为焊接连接,并且固定板(12)通过第二弹力弹簧(13)在底板(9)的内部构成伸缩结构。

5. 根据权利要求1所述的一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,其特征在于:所述限位块(14)和连接块(11)为一体式结构,且限位块(14)的结构和卡块(6)的结构相同。

6. 根据权利要求1所述的一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,其特征在于:所述防护板(15)和罐体(1)的连接方式为粘接,且防护板(15)包括第一挡板(1501)和第二挡板(1502),且第一挡板(1501)设置于第二挡板(1502)的外侧,并且第一挡板(1501)为橡胶材质,同时第二挡板(1502)为海绵材质,第一挡板(1501)和第二挡板(1502)之间为粘接连接。

一种硅酸钠制备用真空缓冲罐

技术领域

[0001] 本实用新型涉及硅酸钠加工技术领域,具体为一种硅酸钠制备用真空缓冲罐。

背景技术

[0002] 硅酸钠是一种矿黏合剂,在制备过程中需要用真空缓冲罐进行存储,以保证其密封性,因而缓冲罐在硅酸钠的加工过程中比较常见。

[0003] 但是现有的硅酸钠加工用真空缓冲罐在使用过程中还是存在一些不足之处,例如在遇到外界物体碰撞时,不便于对缓冲罐进行防护,容易受损,减少了缓冲罐的使用时间,而且在受到压力时,不能及时对压力进行分散削弱,使缓冲罐易出现晃动的现象,影响了稳定性,从而降低了对缓冲罐的实用性,所以我们提出了一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,以解决上述背景技术提出的目前市场上的真空缓冲罐在遇到外界物体碰撞时,不便于对缓冲罐进行防护,容易受损,减少了缓冲罐的使用时间,而且在受到压力时,不能及时对压力进行分散削弱,使缓冲罐易出现晃动的现象,影响了稳定性,从而降低了对缓冲罐的实用性的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,包括罐体和底座,所述罐体的顶部设置有进料口,且罐体的底部设置有出料口,所述底座设置于出料口的外侧,且底座的内壁上开设有凹槽,并且凹槽通过卡块与罐体相连接,所述罐体的底部左右两侧均设置有连接杆,且连接杆的底部安装有第一弹力弹簧,并且第一弹力弹簧设置于底板的内部,所述连接杆靠近底座的一侧设置有拉杆,且拉杆的底部安装有连接块,所述连接块的右端连接有固定板,且固定板通过第二弹力弹簧与底板相连接,所述连接块的前后两侧均设置有限位块,所述罐体的外侧设置有防护板。

[0006] 优选的,所述卡块和罐体的连接方式为焊接,且卡块通过凹槽与底座构成滑动结构,并且卡块呈“T”字形。

[0007] 优选的,所述连接杆和罐体的连接方式为焊接,且连接杆通过第一弹力弹簧在底板的内部构成伸缩结构。

[0008] 优选的,所述拉杆与连接杆和连接块的连接方式均为转动连接,且连接块和固定板为焊接连接,并且固定板通过第二弹力弹簧在底板的内部构成伸缩结构。

[0009] 优选的,所述限位块和连接块为一体式结构,且限位块的结构和卡块的结构相同。

[0010] 优选的,所述防护板和罐体的连接方式为粘接,且防护板包括第一挡板和第二挡板,且第一挡板设置于第二挡板的外侧,并且第一挡板为橡胶材质,同时第二挡板为海绵材质,第一挡板和第二挡板之间为粘接连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该硅酸钠制备用真空缓冲罐,

[0012] (1) 罐体的外侧设置有防护板,且防护板包括第一挡板和第二挡板,并且第一挡板

设置于第二挡板的外侧,同时第一挡板为橡胶材质,而第二挡板为海绵材质,从而可以通过防护板对罐体的外壁进行保护,有效减少罐体因受碰撞而出现损坏的现象,增加了罐体的使用时间;

[0013] (2) 罐体的底部左右两侧均设置有连接杆,且连接杆的底部安装有第一弹力弹簧,并且连接杆靠近底座的一侧设置有拉杆,同时拉杆与连接杆和连接块均为转动连接,而连接块的右侧设置有固定板和第二弹力弹簧,这样在罐体受到压力下降时,可以通过第一弹力弹簧、拉杆和第二弹力弹簧对压力进行及时分散削弱,进而降低罐体的震动幅度;

[0014] (3) 罐体的左右两侧均设置有卡块,且卡块通过凹槽与底座构成滑动结构,并且卡块呈“T”字形,这样在罐体受到压力移动时,可以使罐体移动的更加稳定,进一步保证罐体使用时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型连接块和底板连接俯剖结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型罐体和卡块连接俯剖结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型防护板结构示意图。

[0020] 图中:1、罐体;2、进料口;3、出料口;4、底座;5、凹槽;6、卡块;7、连接杆;8、第一弹力弹簧;9、底板;10、拉杆;11、连接块;12、固定板;13、第二弹力弹簧;14、限位块;15、防护板;1501、第一挡板;1502、第二挡板。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种硅酸钠制备用真空缓冲罐,包括罐体1、进料口2、出料口3、底座4、凹槽5、卡块6、连接杆7、第一弹力弹簧8、底板9、拉杆10、连接块11、固定板12、第二弹力弹簧13、限位块14和防护板15,罐体1的顶部设置有进料口2,且罐体1的底部设置有出料口3,底座4设置于出料口3的外侧,且底座4的内壁上开设有凹槽5,并且凹槽5通过卡块6与罐体1相连接,罐体1的底部左右两侧均设置有连接杆7,且连接杆7的底部安装有第一弹力弹簧8,并且第一弹力弹簧8设置于底板9的内部,连接杆7靠近底座4的一侧设置有拉杆10,且拉杆10的底部安装有连接块11,连接块11的右端连接有固定板12,且固定板12通过第二弹力弹簧13与底板9相连接,连接块11的前后两侧均设置有限位块14,罐体1的外侧设置有防护板15;

[0023] 卡块6和罐体1的连接方式为焊接,且卡块6通过凹槽5与底座4构成滑动结构,并且卡块6呈“T”字形,这样在罐体1受到压力时,可以通过卡块6的滑动使罐体1移动的更加平稳,保证罐体1移动时的稳定性;

[0024] 连接杆7和罐体1的连接方式为焊接,且连接杆7通过第一弹力弹簧8在底板9的内

部构成伸缩结构,可以使连接杆7和罐体1之间连接的更加牢固,从而保证该缓冲罐缓冲工作的稳定进行;

[0025] 拉杆10与连接杆7和连接块11的连接方式均为转动连接,且连接块11和固定板12为焊接连接,并且固定板12通过第二弹力弹簧13在底板9的内部构成伸缩结构,可以及时对压力进行分散削弱,有效减少罐体1出现晃动的现象;

[0026] 限位块14和连接块11为一体式结构,且限位块14的结构和卡块6的结构相同,这样在对压力分散时可以使连接块11移动的更加平稳,进一步保证该缓冲罐的稳定使用;

[0027] 防护板15和罐体1的连接方式为粘接,且防护板15包括第一挡板1501和第二挡板1502,且第一挡板1501设置于第二挡板1502的外侧,并且第一挡板1501为橡胶材质,同时第二挡板1502为海绵材质,第一挡板1501和第二挡板1502之间为粘接连接,便于对罐体1的外壁进行防护,进而降低罐体1因外界物体碰撞而受损的几率,增加罐体1的使用时间。

[0028] 工作原理:在使用该硅酸钠制备用真空缓冲罐时,如图1-2和图4,首先工作人员将该缓冲罐放在相应位置,接着将需要存放的硅酸钠从进料口2放入罐体1中,当罐体1在使用过程中受到压力时,罐体1会向下移动,从而使罐体1左右两侧的卡块6沿着凹槽5向下滑动,与此同时,罐体1底部左右两侧的连接杆7会向下移动,对第一弹力弹簧8进行挤压,可以通过第一弹力弹簧8对压力进行缓冲,由于连接杆7和拉杆10相连接,且拉杆10与连接杆7和连接块11均为转动连接,进而在连接杆7下降时,可以使拉杆10带动连接块11向右侧移动,而连接块11会带动固定板12右移,对第二弹力弹簧13进行挤压,因连接杆7设置有2个,所以2个连接杆7可以同时压力进行分散削弱,从而实现压力的缓冲,有效减少罐体1的震动幅度,如图3,在连接块11移动的过程中,可以使限位块14一起移动,因限位块14呈“T”字形结构,所以可以使连接块11移动的更加平稳,保证该缓冲罐的稳定使用;

[0029] 如图5,由于罐体1的外侧设置有防护板15,且防护板15包括第一挡板1501和第二挡板1502,并且第一挡板1501设置于第二挡板1502的外侧,同时第一挡板1501为橡胶材质,而第二挡板1502为海绵材质,这样在罐体1遇到外界物体碰撞时,可以通过防护板15对罐体1的外壁进行防护,有效防止外界物体碰撞对罐体1造成的损坏现象,进而增加了罐体1的使用时间,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0030] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

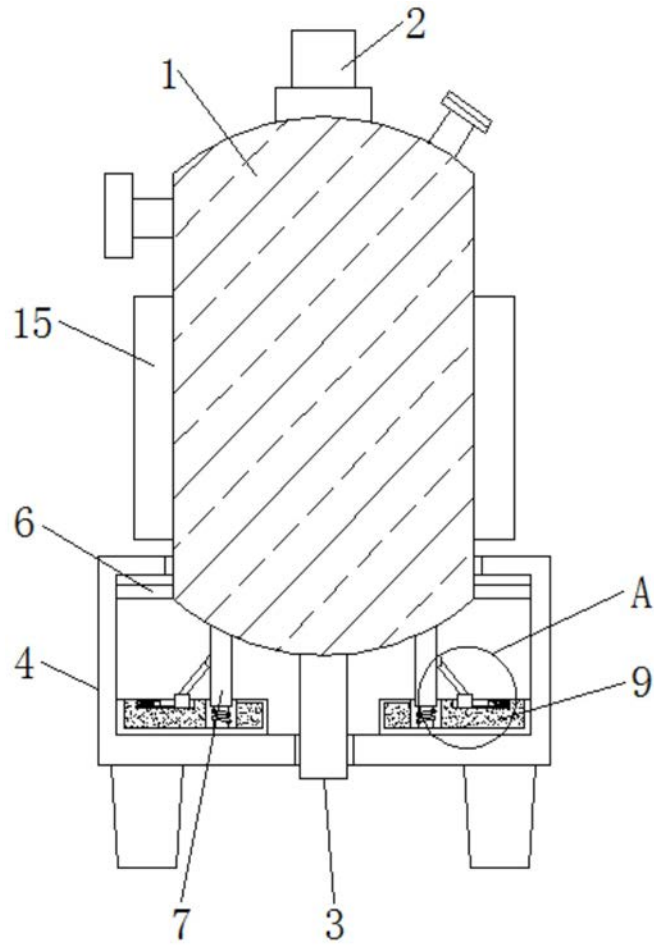


图1

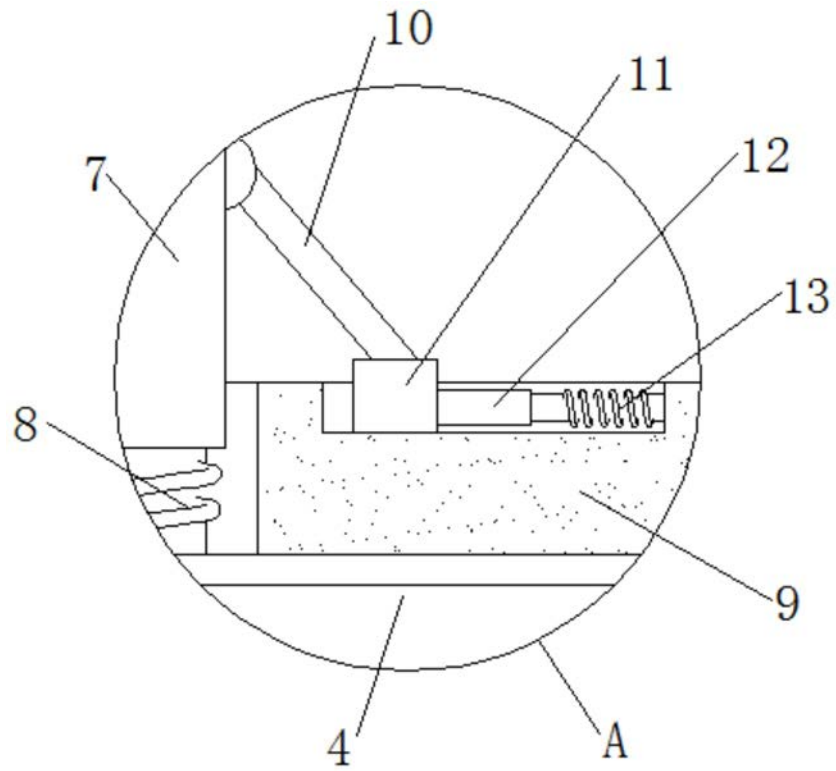


图2

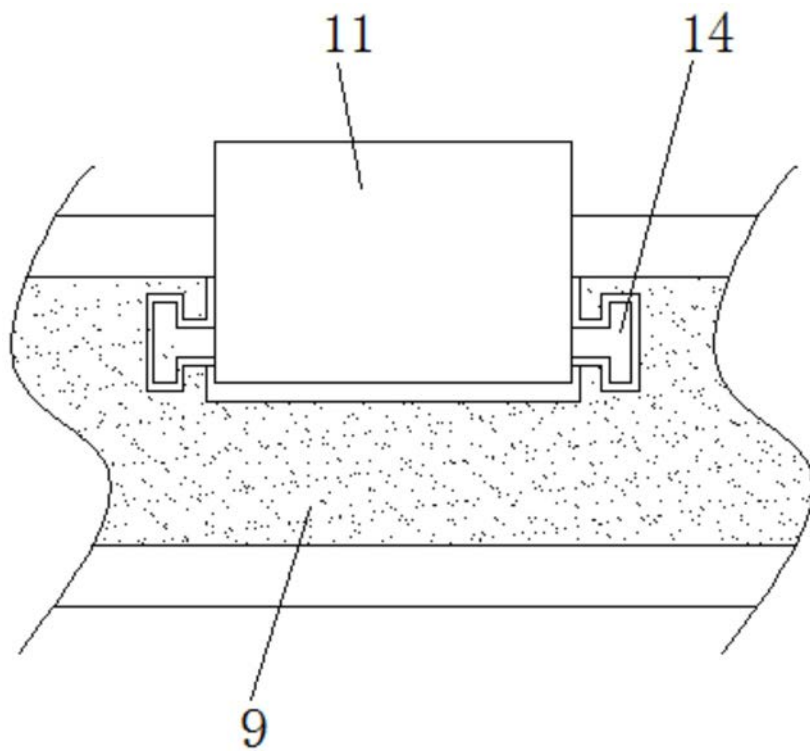


图3

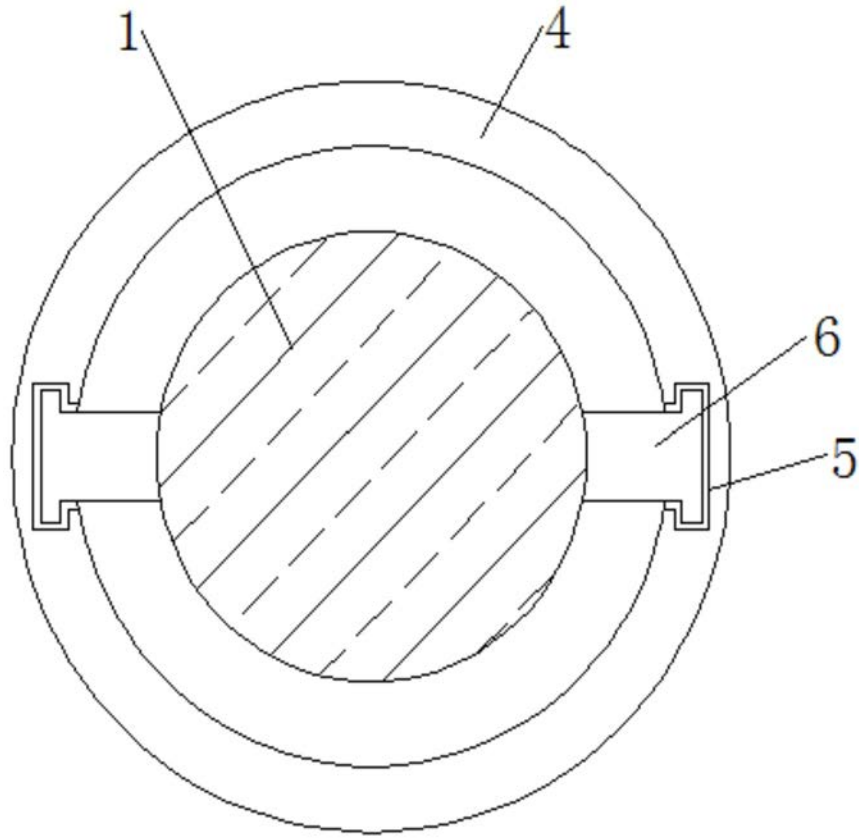


图4

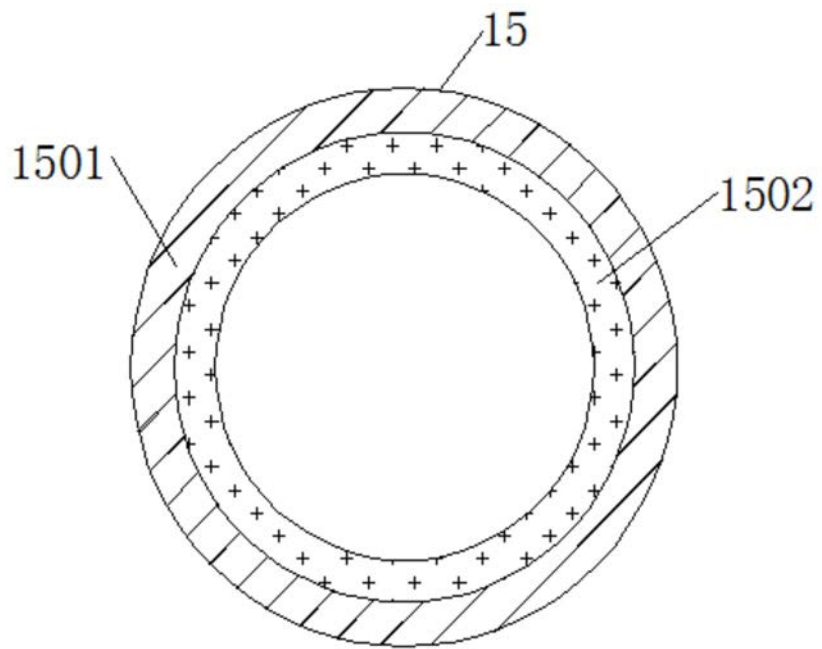


图5