(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216735746 U
(45)授权公告日 2022.06.14

(21)申请号 202123002154.9

(22)申请日 2021.12.02

(73)专利权人 温州威力助剂有限公司
地址 325000 浙江省温州市乐清市虹桥镇华一村(乐清市领誉实业有限公司内)

(72)发明人 葛瓯帆 钟野

(51)Int.Cl.
B65D 90/00(2006.01)
B65D 90/14(2006.01)
B65D 90/54(2006.01)

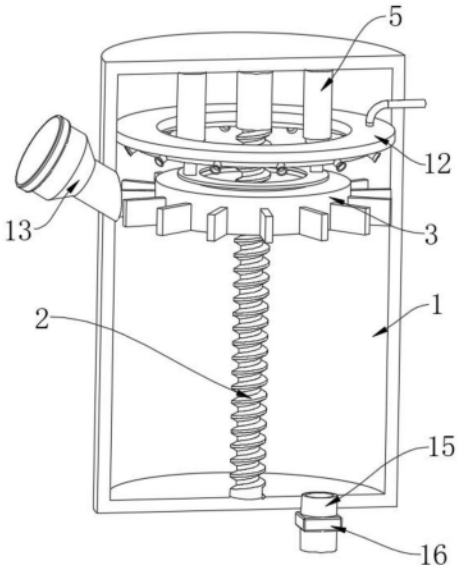
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种内部设有清洁结构的原料储罐

(57)摘要

本实用新型公开了一种内部设有清洁结构的原料储罐，包括罐体，所述罐体的内壁固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有转动座，所述转动座的外壁固定连接有清洁板，所述罐体的内壁顶部相对固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端固定连接有移动板，所述移动板的底部固定连接有连接板。通过设置的螺纹杆、转动座和清洁板等结构，起到了自动清洁的效果，当需要对罐体内部进行清洁时，启动电动伸缩杆，使电动伸缩杆进行伸缩，电动伸缩杆通过移动板、连接板和限位板带动转动座进行移动，而转动座与螺纹杆为螺纹连接，通过螺纹的配合，使转动座在进行移动时会发生转动，从而带动清洁板对罐体的内壁进行清洁，以达到自动清洁的效果。



CN 216735746 U

1.一种内部设有清洁结构的原料储罐,包括罐体(1),其特征在于:所述罐体(1)的内壁固定连接有螺纹杆(2),所述螺纹杆(2)的外壁螺纹连接有转动座(3),所述转动座(3)的外壁固定连接有清洁板(4),所述罐体(1)的内壁顶部相对固定连接有电动伸缩杆(5),所述电动伸缩杆(5)的一端固定连接有移动板(6),所述移动板(6)的底部固定连接有连接板(7),所述连接板(7)的底部固定连接有限位板(8),所述限位板(8)和连接板(7)的外壁均与转动座(3)的内壁转动连接。

2.根据权利要求1所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述转动座(3)的上方设置有环形管(9),所述环形管(9)的内壁连通有喷头(10),所述喷头(10)以环形管(9)的中心为圆心呈圆周阵列分布,所述环形管(9)的顶部连通有进水管(11)。

3.根据权利要求2所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述罐体(1)的内壁固定连接有定位板(12),所述定位板(12)的底部与环形管(9)的顶部固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述罐体(1)的内壁固定连接有进料口(13),所述进料口(13)的内壁螺纹连接有密封阀(14)。

5.根据权利要求1所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述罐体(1)的底部内壁固定连接有出料口(15),所述出料口(15)的外壁固定连接有出料阀(16)。

6.根据权利要求1所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述罐体(1)的外壁固定连接有连接座(17),所述连接座(17)的底部固定连接有支撑腿(18)。

7.根据权利要求3所述的一种内部设有清洁结构的原料储罐,其特征在于:所述进水管(11)贯穿定位板(12)和罐体(1)。

一种内部设有清洁结构的原料储罐

技术领域

[0001] 本实用新型属于原料储存技术领域，具体涉及一种内部设有清洁结构的原料储罐。

背景技术

[0002] 储罐用以存放酸碱、醇、气体、液态等提炼的化学物质。储罐广泛在华北地区，根据材质不同大体上有：聚乙烯储罐、聚丙烯储罐、玻璃钢储罐、陶瓷储罐、橡胶储罐、不锈钢储罐等。就储罐的性价比来讲，现在以钢衬聚乙烯储罐最为优越，其具有优异的耐腐蚀性能、强度高、寿命长等，外观可以制造成立式、卧式、运输、搅拌等多个品种。在进行工业生产过程中，经常需要使用原料储罐对原料进行储存。

[0003] 原料储罐在使用完之后，储罐的内壁总是会有残余的原料粘附，长时间不清洁的话，会在储罐内壁上结块，影响后续原料的储存工作，而传统的原料储罐内壁不具备清洁结构，内部难以清洁，人工进行清洁，工作量大，费时费力，且清洁效率低。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足，本实用新型目的是提供一种内部设有清洁结构的原料储罐，具备自动清洁的功能。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种内部设有清洁结构的原料储罐，包括罐体，所述罐体的内壁固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆的外壁螺纹连接有转动座，所述转动座的外壁固定连接有清洁板，所述罐体的内壁顶部相对固定连接有电动伸缩杆，所述电动伸缩杆的一端固定连接有移动板，所述移动板的底部固定连接有连接板，所述连接板的底部固定连接有限位板，所述限位板和连接板的外壁均与转动座的内壁转动连接。

[0006] 通过上述技术方案，起到了自动清洁的效果，当需要对罐体内部进行清洁时，启动电动伸缩杆，使电动伸缩杆进行伸缩，电动伸缩杆通过移动板、连接板和限位板带动转动座进行移动，而转动座与螺纹杆为螺纹连接，通过螺纹的配合，使转动座在进行移动时会发生转动，从而带动清洁板对罐体的内壁进行清洁，以达到自动清洁的效果。

[0007] 优选的，所述转动座的上方设置有环形管，所述环形管的内壁连通有喷头，所述喷头以环形管的中心为圆心呈圆周阵列分布，所述环形管的顶部连通有进水管。

[0008] 通过上述技术方案，使清洁的效果更好，在清洁板对罐体进行清洁的同时，进水管与外界加压的水连接，使水通过进水管进入到环形管内，并通过与环形管连接的喷头喷出，对罐体的内壁进行冲洗，使清洁的效果更好。

[0009] 优选的，所述罐体的内壁固定连接有定位板，所述定位板的底部与环形管的顶部固定连接。

[0010] 通过上述技术方案，起到了固定环形管的效果，定位板固定在罐体的内部，环形管固定在定位板的底部，起到对环形管固定的效果，使环形管内的水可以通过喷头对罐体的

内壁进行冲洗。

[0011] 优选的，所述罐体的内壁固定连接有进料口，所述进料口的内壁螺纹连接有密封阀。

[0012] 通过上述技术方案，起到向罐体内加入原料的效果，储存原料时，打开密封阀，通过进料口将需要进行储存的原料注入到罐体内，从而对原料进行储存。

[0013] 优选的，所述罐体的底部内壁固定连接有出料口，所述出料口的外壁固定连接有出料阀。

[0014] 通过上述技术方案，起到排料的效果，当需要使用原料时，打开出料阀使出料口处于流通的状态，原料即可通过出料口排出。

[0015] 优选的，所述罐体的外壁固定连接有连接座，所述连接座的底部固定连接有支撑腿。

[0016] 通过上述技术方案，起到支撑和固定罐体的效果，连接座起到连接的作用，为支撑腿提供支点，通过连接座将支撑腿和罐体连接，使支撑腿对罐体进行支撑和固定。

[0017] 优选的，所述进水管贯穿定位板和罐体。

[0018] 通过上述技术方案，起到了加压水可输送的效果，进水管贯穿定位板和罐体，延伸至罐体的外侧，从而可以与外界加压水进行连接，来完成水的输送。

[0019] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0020] 1、通过设置的螺纹杆、转动座和清洁板等结构，起到了自动清洁的效果，当需要对罐体内部进行清洁时，启动电动伸缩杆，使电动伸缩杆进行伸缩，电动伸缩杆通过移动板、连接板和限位板带动转动座进行移动，而转动座与螺纹杆为螺纹连接，通过螺纹的配合，使转动座在进行移动时会发生转动，从而带动清洁板对罐体的内壁进行清洁，以达到自动清洁的效果。

[0021] 2、通过设置的环形管和喷头等结构，使清洁的效果更好，在清洁板对罐体进行清洁的同时，进水管与外界加压的水连接，使水通过进水管进入到环形管内，并通过与环形管连接的喷头喷出，对罐体的内壁进行冲洗，使清洁的效果更好。

附图说明

[0022] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型的罐体结构剖视图；

[0024] 图3为本实用新型的转动座处结构示意图；

[0025] 图4为本实用新型的移动板处结构示意图；

[0026] 图5为本实用新型的环形管处结构示意图。

[0027] 图中：1、罐体；2、螺纹杆；3、转动座；4、清洁板；5、电动伸缩杆；6、移动板；7、连接板；8、限位板；9、环形管；10、喷头；11、进水管；12、定位板；13、进料口；14、密封阀；15、出料口；16、出料阀；17、连接座；18、支撑腿。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-5，本实用新型提供一种技术方案：一种内部设有清洁结构的原料储罐，包括罐体1，罐体1的内壁固定连接有螺纹杆2，螺纹杆2的外壁螺纹连接有转动座3，转动座3的外壁固定连接有清洁板4，罐体1的内壁顶部相对固定连接有电动伸缩杆5，电动伸缩杆5的一端固定连接有移动板6，移动板6的底部固定连接有连接板7，连接板7的底部固定连接有限位板8，限位板8和连接板7的外壁均与转动座3的内壁转动连接。

[0030] 本实施方案中，通过设置的螺纹杆2、转动座3和清洁板4等结构，起到了自动清洁的效果，当需要对罐体1内部进行清洁时，启动电动伸缩杆5，使电动伸缩杆5进行伸缩，电动伸缩杆5通过移动板6、连接板7和限位板8带动转动座3进行移动，而转动座3与螺纹杆2为螺纹连接，通过螺纹的配合，使转动座3在进行移动时会发生转动，从而带动清洁板4对罐体1的内壁进行清洁，以达到自动清洁的效果。

[0031] 具体的，转动座3的上方设置有环形管9，环形管9的内壁连通有喷头10，喷头10以环形管9的中心为圆心呈圆周阵列分布，环形管9的顶部连通有进水管11。

[0032] 本实施例中，通过设置的环形管9和喷头10等结构，使清洁的效果更好，在清洁板4对罐体1进行清洁的同时，进水管11与外界加压的水连接，使水通过进水管11进入到环形管9内，并通过与环形管9连接的喷头10喷出，对罐体1的内壁进行冲洗，使清洁的效果更好。

[0033] 具体的，罐体1的内壁固定连接有定位板12，定位板12的底部与环形管9的顶部固定连接。

[0034] 本实施例中，定位板12固定在罐体1的内部，环形管9固定在定位板12的底部，起到对环形管9固定的效果，使环形管9内的水可以通过喷头10对罐体1的内壁进行冲洗。

[0035] 具体的，罐体1的内壁固定连接有进料口13，进料口13的内壁螺纹连接有密封阀14。

[0036] 本实施例中，储存原料时，打开密封阀14，通过进料口13将需要进行储存的原料注入到罐体1内，从而对原料进行储存。

[0037] 具体的，罐体1的底部内壁固定连接有出料口15，出料口15的外壁固定连接有出料阀16。

[0038] 本实施例中，当需要使用原料时，打开出料阀16使出料口15处于流通的状态，原料即可通过出料口15排出。

[0039] 具体的，罐体1的外壁固定连接有连接座17，连接座17的底部固定连接有支撑腿18。

[0040] 本实施例中，连接座17起到连接的作用，为支撑腿18提供支点，通过连接座17将支撑腿18和罐体1连接，使支撑腿18对罐体1进行支撑和固定。

[0041] 具体的，进水管11贯穿定位板12和罐体1。

[0042] 本实施例中，进水管11贯穿定位板12和罐体1，延伸至罐体1的外侧，从而可以与外界加压水进行连接，来完成水的输送。

[0043] 本实用新型的工作原理及使用流程：储存原料时，打开密封阀14，通过进料口13将需要进行储存的原料注入到罐体1内，从而对原料进行储存，当需要使用原料时，打开出料阀16使出料口15处于流通的状态，原料即可通过出料口15排出，当需要对罐体1内部进行清

洁时，启动电动伸缩杆5，使电动伸缩杆5进行伸缩，电动伸缩杆5通过移动板6、连接板7和限位板8带动转动座3进行移动，而转动座3与螺纹杆2为螺纹连接，通过螺纹的配合，使转动座3在进行移动时会发生转动，从而带动清洁板4对罐体1的内壁进行清洁，以达到自动清洁的效果，在清洁板4对罐体1进行清洁的同时，进水管11与外界加压的水连接，使水通过进水管11进入到环形管9内，并通过与环形管9连接的喷头10喷出，对罐体1的内壁进行冲洗，使清洁的效果更好。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

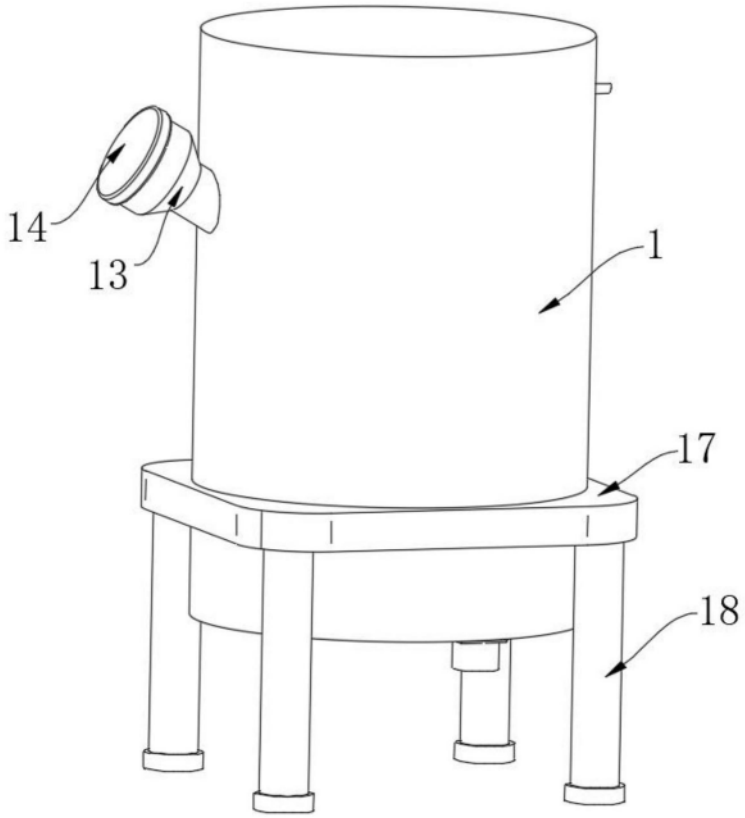


图1

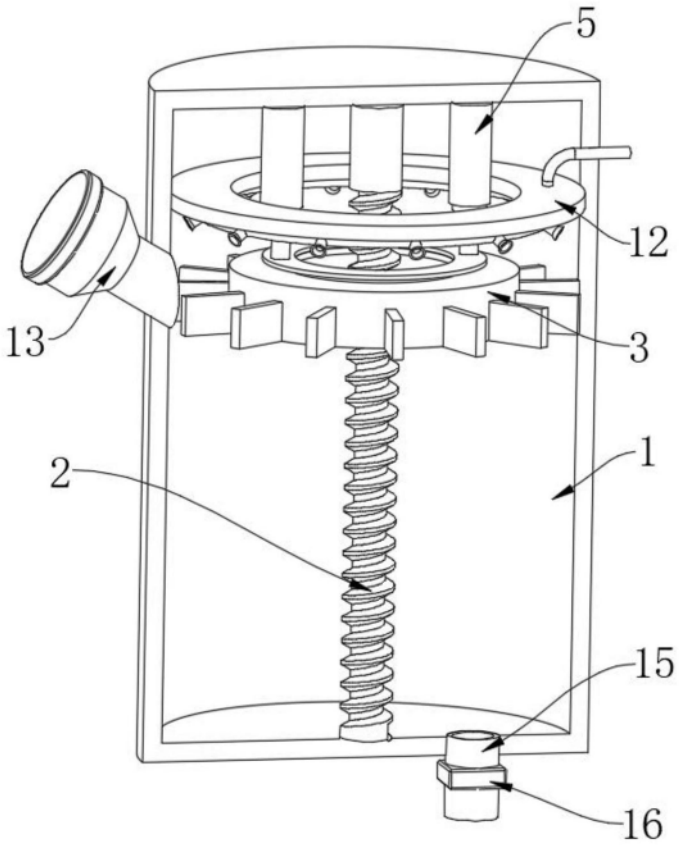


图2

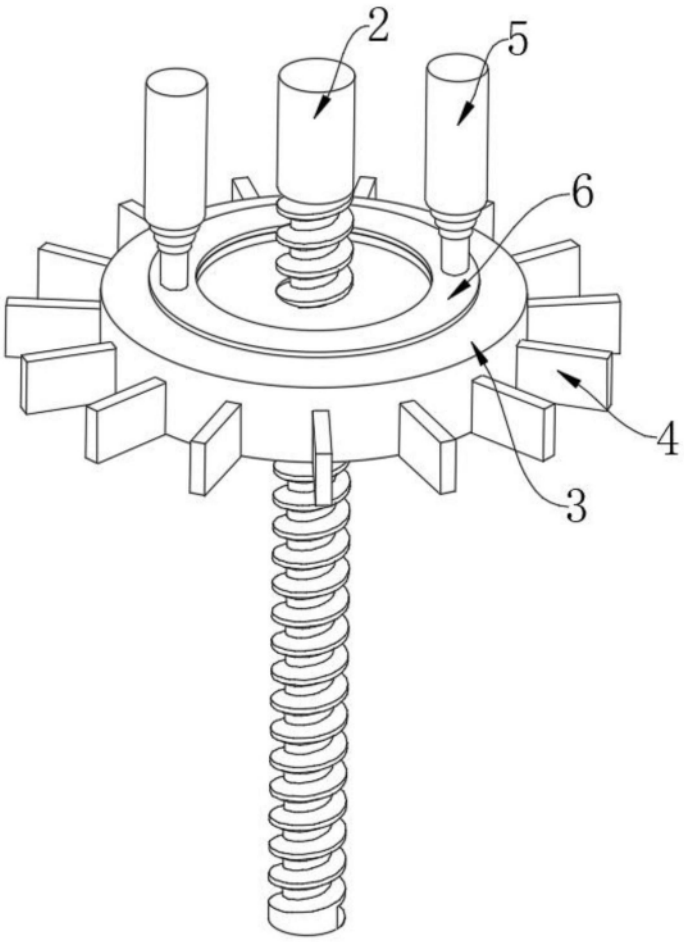


图3

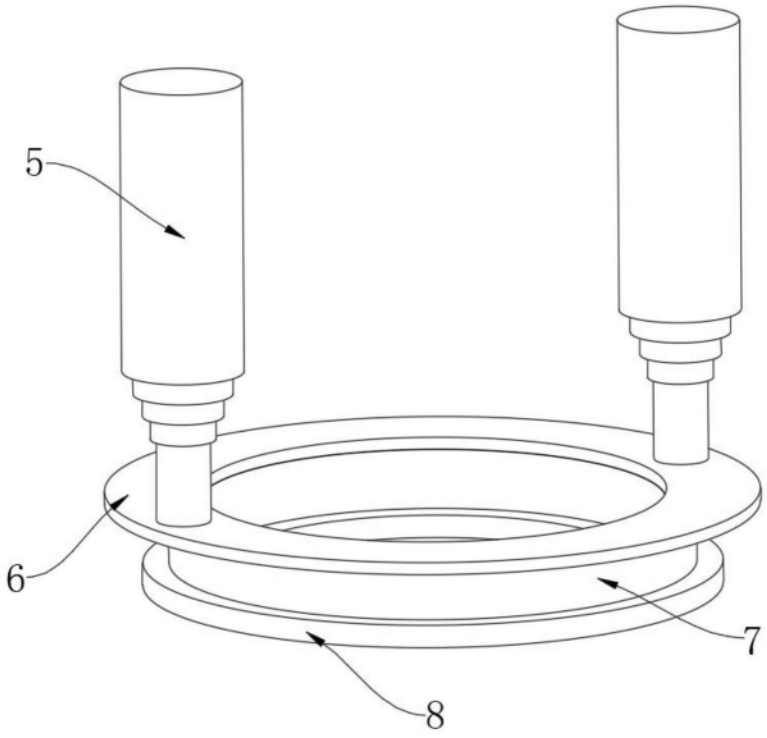


图4

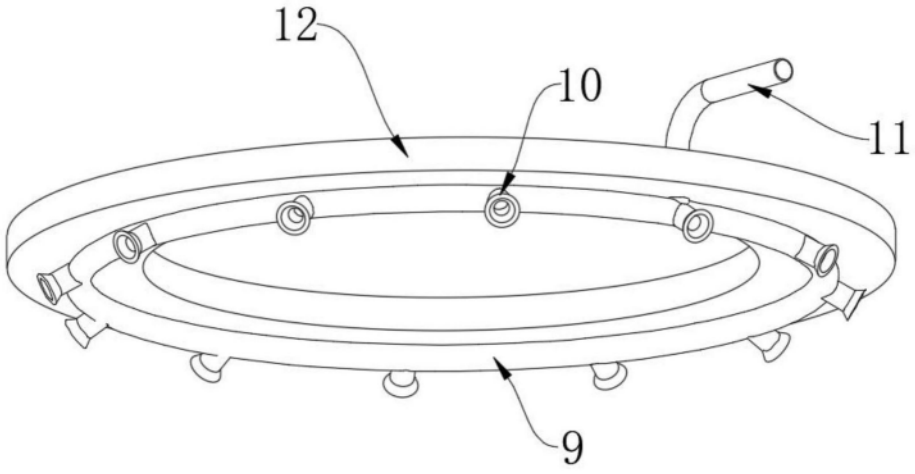


图5