



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109092161 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810926250.6

(22)申请日 2018.08.15

(71)申请人 郑州莉迪亚医药科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号2幢东2单元3层10号

(72)发明人 张彦之

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51)Int.Cl.

B01F 11/00(2006.01)

B01F 13/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

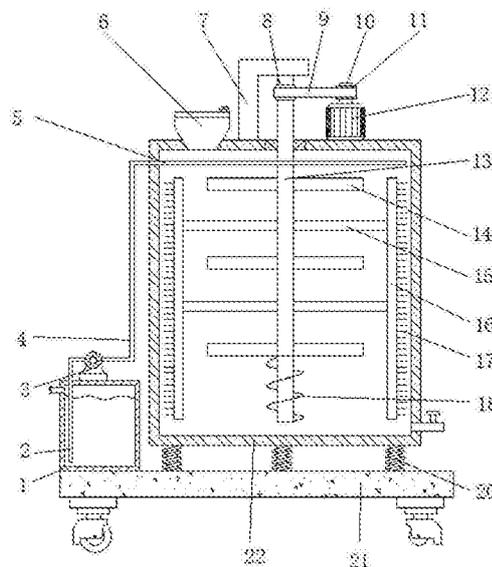
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种化工原料生产用便于清洗的混合装置

(57)摘要

本发明公开了一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,包括底座,所述底座的顶部外壁通过螺栓连接有等距离分布的减震器,且减震器的顶部外壁通过螺栓连接有同一个竖直放置的混合壳体,所述混合壳体的顶部一侧外壁通过螺栓连接有电动机,且电动机的输出端通过联轴器连接有第一转动轴,第一转动轴的圆周外壁套接有主动皮带轮,所述混合壳体的顶部外壁焊接有支撑架,且支撑架的底部外壁通过轴承转动连接有第二转动轴。本发明设置有抽水泵、高压水管和喷头,可以对混合壳体内壁进行清洗,减少了工作人员的工作量,并提高了工作效率,设置有清洗杆和刷毛,可以在喷洗过程中对混合壳体内壁进行洗刷,提高了清洗质量。



1. 一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,包括底座(21),其特征在于,所述底座(21)的顶部外壁通过螺栓连接有等距离分布的减震器(20),且减震器(20)的顶部外壁通过螺栓连接有同一个竖直放置的混合壳体(22),所述混合壳体(22)的顶部一侧外壁通过螺栓连接有电动机(12),且电动机(12)的输出端通过联轴器连接有第一转动轴(10),第一转动轴(10)的圆周外壁套接有主动皮带轮(11),所述混合壳体(22)的顶部外壁焊接有支撑架(7),且支撑架(7)的底部外壁通过轴承转动连接有第二转动轴(13),所述第二转动轴(13)远离支撑架(7)的另一端延伸到混合壳体(22)的内部,且第二转动轴(13)另一端与混合壳体(22)的顶部外壁通过轴承座转动连接,所述第二转动轴(13)的圆周外壁通过螺栓连接有等距离分布的搅拌叶(14),且第二转动轴(13)的圆周底部外壁焊接有螺旋叶片(18),所述第二转动轴(13)的两侧外壁均焊接有两根连接杆(15),且一侧两个连接杆(15)的一侧外壁焊接有同一根竖直放置的清洗杆(16),两个所述清洗杆(16)相对的一侧外壁均通过螺钉连接有刷毛(17),且刷毛(17)与混合壳体(22)的圆周内壁滑动连接,所述混合壳体(22)的顶部另一侧外壁开设有安装口,且安装口的内壁焊接有进料斗(6),所述混合壳体(22)一侧底部外壁插接有出料管。

2. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述底座(21)顶部一侧外壁焊接有储水壳体(1),且储水壳体(1)的顶部外壁通过螺栓连接有抽水泵(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述抽水泵(3)的进水端通过法兰连接有进水管(2),且进水管(2)的远离抽水泵(3)的一端延伸到储水壳体(1)的内部。

4. 根据权利要求2所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述抽水泵(3)的出水端通过法兰连接有出水软管(4),且出水软管(4)的另一端通过法兰连接有高压水管(5),高压水管(5)远离出水软管(4)的一端延伸到混合壳体(22)的内部。

5. 根据权利要求4所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述高压水管(5)的圆周外壁通过螺钉连接有等距离分布的喷嘴。

6. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述第二转动轴(13)的圆周顶部外壁套接有从动皮带轮(8),且从动皮带轮(8)和主动皮带轮(11)的外壁套接有同一根皮带(9)。

7. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述底座(21)的底部四角外壁均通过螺栓连接有万向轮。

8. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述混合壳体(22)的两端外壁均通过螺栓连接有振动电机(19),所述混合壳体(22)一端顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有观察窗(23)。

9. 根据权利要求1所述的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,其特征在于,所述电动机(12)、抽水泵(3)和振动电机(19)均通过导线连接有开关。

一种化工原料生产用便于清洗的混合装置

技术领域

[0001] 本发明涉及化工原料生产技术领域,尤其涉及一种化工原料生产用便于清洗的混合装置。

背景技术

[0002] 目前,化工原料是应用于化学工业中的原料,用来生产化工产品。化学品在全世界有500~700万种之多,在市场上出售流通的已超过10万种,而且每年还有1000多种新的化学品问世,且其中有150~200种被认为是致癌物,化工原料一般可以分为有机化工原料和无机化工原料两大类。

[0003] 化工原料在生产过程中需要用到混合装置,但是现在的混合装置在混合结束后,清理麻烦,这样极大的降低了工作人员的工作效率,因此亟需一种化工原料生产用便于清洗的混合装置。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,包括底座,所述底座的顶部外壁通过螺栓连接有等距离分布的减震器,且减震器的顶部外壁通过螺栓连接有同一个竖直放置的混合壳体,所述混合壳体的顶部一侧外壁通过螺栓连接有电动机,且电动机的输出端通过联轴器连接有第一转动轴,第一转动轴的圆周外壁套接有主动皮带轮,所述混合壳体的顶部外壁焊接有支撑架,且支撑架的底部外壁通过轴承转动连接有第二转动轴,所述第二转动轴远离支撑架的另一端延伸到混合壳体的内部,且第二转动轴另一端与混合壳体的顶部外壁通过轴承座转动连接,所述第二转动轴的圆周外壁通过螺栓连接有等距离分布的搅拌叶,且第二转动轴的圆周底部外壁焊接与螺旋叶片,所述第二转动轴的两侧外壁均焊接有两根连接杆,且一侧两个连接杆的一侧外壁焊接有同一根竖直放置的清洗杆,两个所述清洗杆相对的一侧外壁均通过螺钉连接有刷毛,且刷毛与混合壳体的圆周内壁滑动连接,所述混合壳体的顶部另一侧外壁开设有安装口,且安装口的内壁焊接有进料斗,所述混合壳体一侧底部外壁插接有出料管。

[0006] 优选的,所述底座顶部一侧外壁焊接有储水壳体,且储水壳体的顶部外壁通过螺栓连接有抽水泵。

[0007] 优选的,所述抽水泵的进水端通过法兰连接有进水管,且进水管的远离抽水泵的一端延伸到储水壳体的内部。

[0008] 优选的,所述抽水泵的出水端通过法兰连接有出水软管,且出水软管的另一端通过法兰连接有高压水管,高压水管远离出水软管的一端延伸到混合壳体的内部。

[0009] 优选的,所述高压水管的圆周外壁通过螺钉连接有等距离分布的喷嘴。

[0010] 优选的,所述第二转动轴的圆周顶部外壁套接有从动皮带轮,且从动皮带轮和主动皮带轮的外壁套接有同一根皮带。

[0011] 优选的,所述底座的底部四角外壁均通过螺栓连接有万向轮。

[0012] 优选的,所述混合壳体的两端外壁均通过螺栓连接有振动电机,所述混合壳体一端顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有观察窗。

[0013] 优选的,所述电动机、抽水泵和振动电机均通过导线连接有开关。

[0014] 本发明的有益效果为:

1.通过设置有观察窗,方便工作人员观察混合壳体内部原料混合和清洗情况,使整个装置便于使用,设置有减震器,减少了装置工作时产生的震动力,提高了装置上电器的使用寿命。

[0015] 2.通过设置有螺旋叶片,可以避免原料在混合壳体的底部沉积,有利于提高混合质量,通过设置有清洗杆,防止原料在混合壳体壳壁粘附,避免出现混合死角,提高混合质量,设置有振动电机,有利于提高混合效率。

[0016] 3.通过设置有抽水泵、高压水管和喷头,可以对混合壳体内壁进行清洗,不用工作人员打开装置清洗,减少了工作人员的工作量,并提高了工作效率,设置有清洗杆和刷毛,可以在喷洗过程中对混合壳体内壁进行洗刷,提高了清洗质量。

附图说明

[0017] 图1为本发明提出的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置的整体结构示意图;

图2为本发明提出的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置的正面结构示意图;

图3为本发明提出的一种化工原料生产用便于清洗的混合装置的混合壳体侧面结构示意图。

[0018] 图中:1储水壳体、2进水管、3抽水泵、4出水软管、5高压水管、6进料斗、7支撑架、8从动皮带轮、9皮带、10第一转动轴、11主动皮带轮、12电动机、13第二转动轴、14搅拌叶、15连接杆、16清洗杆、17刷毛、18螺旋叶片、19振动电机、20减震器、21底座、22混合壳体、23观察窗。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0020] 参照图1-3,一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,包括底座21,底座21的顶部外壁通过螺栓连接有等距离分布的减震器20,减少了装置工作时产生的震动力,提高了装置上电器的使用寿命,且减震器20的顶部外壁通过螺栓连接有同一个竖直放置的混合壳体22,混合壳体22的顶部一侧外壁通过螺栓连接有电动机12,且电动机12的输出端通过联轴器连接有第一转动轴10,第一转动轴10的圆周外壁套接有主动皮带轮11,混合壳体22的顶部外壁焊接有支撑架7,且支撑架7的底部外壁通过轴承转动连接有第二转动轴13,第二转动轴13远离支撑架7的另一端延伸到混合壳体22的内部,且第二转动轴13另一端与混合壳体22的顶部外壁通过轴承座转动连接,第二转动轴13的圆周外壁通过螺栓连接有等距离

分布的搅拌叶14,且第二转动轴13的圆周底部外壁焊接与螺旋叶片18,可以避免原料在混合壳体的底部沉积,有利于提高混合质量,第二转动轴13的两侧外壁均焊接有两根连接杆15,且一侧两个连接杆15的一侧外壁焊接有同一根竖直放置的清洗杆16,防止原料在混合壳体壳壁粘附,避免出现混合死角,提高混合质量,两个清洗杆16相对的一侧外壁均通过螺钉连接有刷毛17,可以在喷洗过程中对混合壳体22内壁进行洗刷,提高了清洗质量,且刷毛17与混合壳体22的圆周内壁滑动连接,混合壳体22的顶部另一侧外壁开设有安装口,且安装口的内壁焊接有进料斗6,混合壳体22一侧底部外壁插接有出料管。

[0021] 本发明中,底座21顶部一侧外壁焊接有储水壳体1,且储水壳体1的顶部外壁通过螺栓连接有抽水泵3,抽水泵3的进水端通过法兰连接有进水管2,且进水管2的远离抽水泵3的一端延伸到储水壳体1的内部,抽水泵3的出水端通过法兰连接有出水软管4,且出水软管4的另一端通过法兰连接有高压水管5,高压水管5远离出水软管4的一端延伸到混合壳体22的内部,高压水管5的圆周外壁通过螺钉连接有等距离分布的喷嘴,可以对混合壳体22内壁进行清洗,不用工作人员打开装置清洗,减少了工作人员的工作量,并提高了工作效率,第二转动轴13的圆周顶部外壁套接有从动皮带轮8,且从动皮带轮8和主动皮带轮11的外壁套接有同一根皮带9,底座21的底部四角外壁均通过螺栓连接有万向轮,便于装置移动,混合壳体22的两端外壁均通过螺栓连接有振动电机19,混合壳体22一端顶部外壁开设有安装槽,且安装槽的内壁通过螺钉连接有观察窗23,方便工作人员观察混合壳体22内部原料混合和清洗情况,使整个装置便于使用,电动机12、抽水泵3和振动电机19均通过导线连接有开关。

[0022] 工作原理:本设计主要针对一种化工原料生产用便于清洗的混合装置,工作前,将装置通过万向轮移动到工作地点并固定,工作人员可以通过进料斗6往混合壳体22中加入所需混合的原料,然后通过开关打开电动机12,电动机12上的皮带9带动从动皮带轮8转动,从而带动第二转动轴13上的搅拌叶14和清洗杆16转动,来对混合壳体22内部原料进行混合,螺旋叶片18防止原料沉积在混合壳体22的底部,清洗杆16防止原料在混合壳体22壳壁粘附导致不能被混合到,然后通过开关开启振动电机19,来使混合壳体22内部原料混合更加均匀,混合结束后通过出料管放出混合液,通过开关开启抽水泵3,将水或者清洗液通过出水软管4送往高压水管5上,高压水管5上的等距离分布的喷头来对混合壳体22内部进行冲洗,通过开关启动电动机12,清洗杆16和刷毛17来进一步对管壁进行清洗,使清洗质量更好。

[0023] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

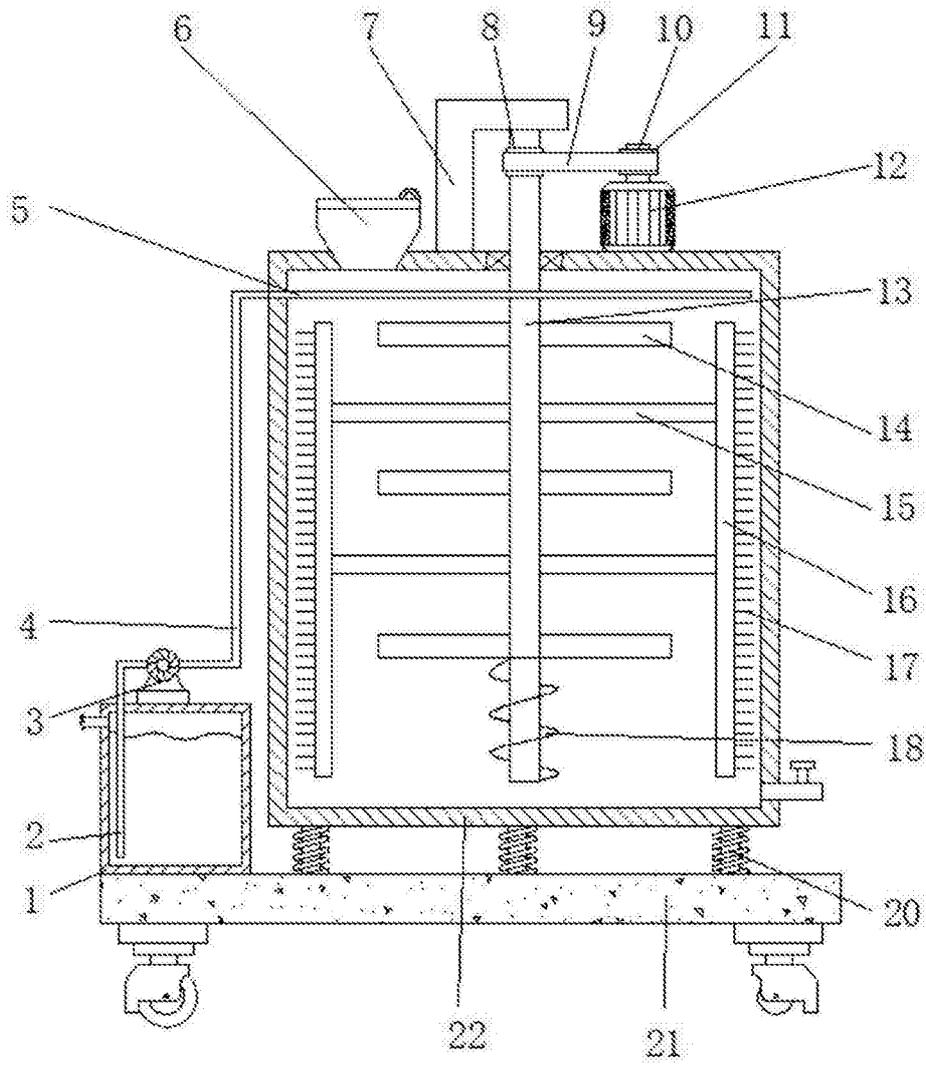


图1

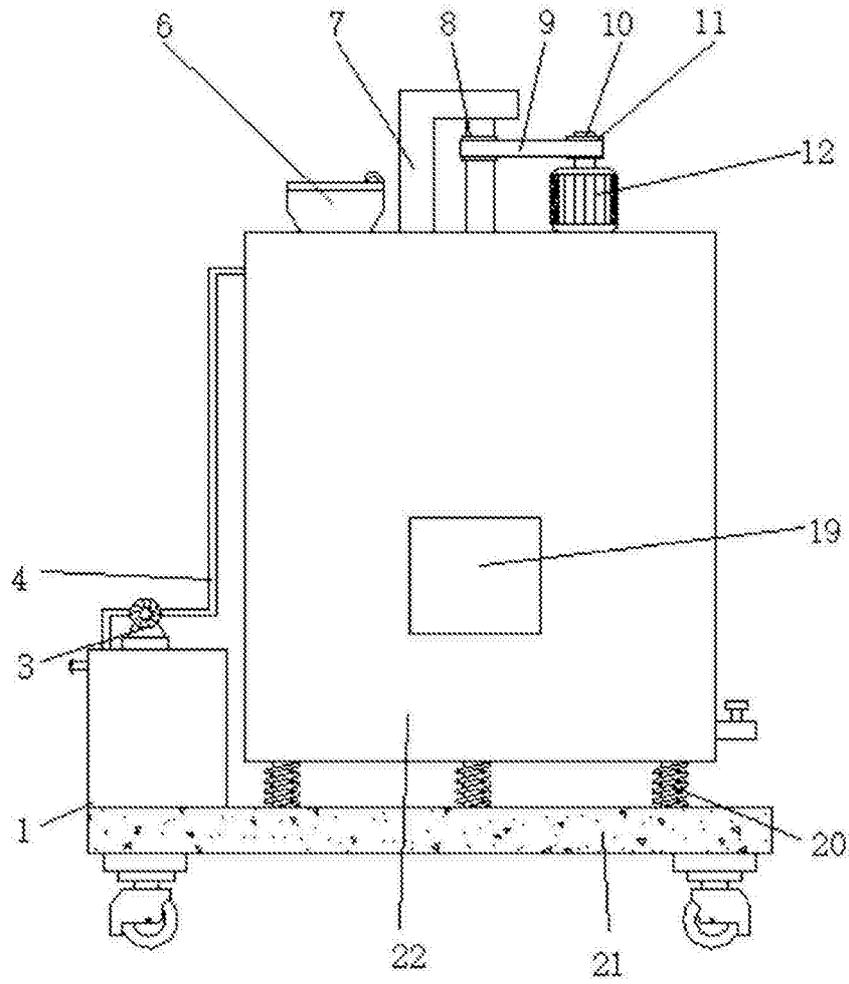


图2

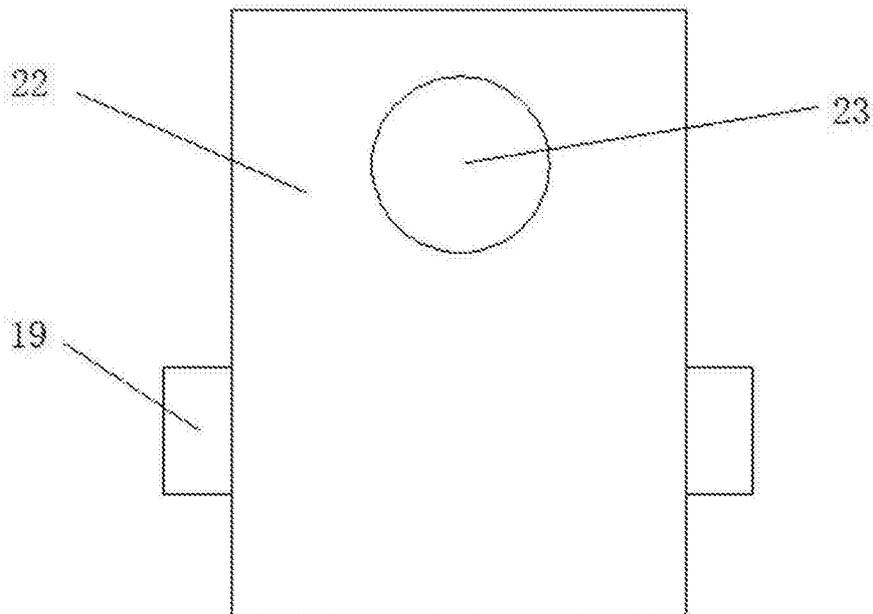


图3