



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105771778 B

(45)授权公告日 2018.08.24

(21)申请号 201610147705.5

(22)申请日 2016.03.15

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105771778 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(73)专利权人 佛山市正典生物技术有限公司
地址 528000 广东省佛山市三水区乐平镇
范湖桂花街2号

(72)发明人 谭志坚 翁亚彪 钟新林

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411
代理人 张清彦

(51)Int.Cl.
B01F 13/10(2006.01)
B01F 3/12(2006.01)

(56)对比文件

CN 204395894 U,2015.06.17,说明书具体实施方式,附图1.

CN 204170673 U,2015.02.25,说明书第[0005]-[0007]段,附图1-3.

CN 104401607 A,2015.03.11,说明书具体实施方式,附图1.

CN 205495491 U,2016.08.24,权利要求1-10.

审查员 张濛

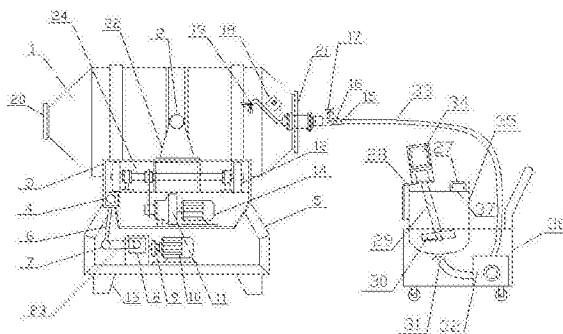
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种防沉降喷雾固液混合系统

(57)摘要

本发明公开了一种新型防沉降喷雾固液混合系统,包括混合设备A和防沉降设备B,混合设备A和防沉降设备B之间通过管道连接,少量物料在防沉降设备B中进行防沉降稀释混合,通过管道进入混合设备A进行与其他固态物料的混合,最终实现少量物料和多量物料的统一混合,具有不发生沉降,操作方便,混合效果好,混合好的物料通过蠕动泵抽入到指定容器中,不仅可以精确的控制物料的排出量,同时减少了混合所需要的时间,节能环保。



1. 一种防沉降喷雾固液混合系统,包括混合设备A和防沉降设备B,混合设备A和防沉降设备B之间通过管道(33)连接;

所述混合设备A包括有下机架(5)以及设置在所述下机架(5)顶部的上机架(3),所述上机架(3)上设置有料筒(1),所述料筒(1)的左侧设置有出料口(20),所述料筒(1)的右侧设置有进料口(21),其特征在于:所述进料口(21)上设置有喷液装置,所述喷液装置的左侧设置有喷液头(19)和烧结网(18),所述喷液装置的右侧设置有进液口(15),所述上机架(3)上设置有支撑架(22),所述支撑架(22)上设置有挡轮(2),所述下机架(5)内设置有摆动电机(10),所述摆动电机(10)的一侧设置有蜗杆减速机(8),所述蜗杆减速机(8)连接有曲柄(7),所述上机架(3)内设置有旋转电机(14),所述旋转电机(14)的输出轴上连接有转动减速机(11),旋转轴(24)的左右两侧分别设置有驱动轮(12);

所述防沉降设备B包括有搅拌桶(35),所述搅拌桶(35)的顶部设置有搅拌电机(34),所述搅拌桶(35)的顶部设置有桶盖(37),所述桶盖(37)上设置有拉手(27),所述搅拌电机(34)通过支撑板(28)固定在所述搅拌桶(35)上,所述搅拌电机通过搅拌轴(29)连接有叶轮(30),所述搅拌桶(35)的下方设置有排料漏斗口(31),所述排料漏斗口(31)连接有蠕动泵(32),所述蠕动泵(32)通过管道(33)连接进液口(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述搅拌桶(35)下方设置有推车(36)。

3. 根据权利要求1所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述摆动电机(10)通过带轮(9)与所述蜗杆减速机(8)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述蜗杆减速机(8)通过链条(23)与所述曲柄(7)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述下机架(5)的底部设置有若干个底座(13)。

6. 根据权利要求1所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述下机架(5)的外壁上设置有二维控制面板(25)和电源开关(26)。

7. 根据权利要求1所述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其特征在于:所述进液口(15)上设置有呼吸口球阀(17)和压缩空气进口(16)。

一种防沉降喷雾固液混合系统

技术领域

[0001] 本发明涉及化工设备技术领域,尤其是涉及一种防沉降喷雾固液混合系统。

背景技术

[0002] 兽医或医药生产和应用过程中,经常会有需要将不溶于水的少量物料添加到多量物料中,这种混合添加经常出现少量物料混合不均的现象,尤其是当该少量物料不溶或难溶于水时,当将其溶解于水扩大其体积以提高混合均匀度时,少量物料因不溶或难溶于水,容易沉降在底部,导致物料浪费或混合不均。比如在疫苗拌料使用过程中,当将10ml疫苗拌料25kg饲料进行混饲给药时,直接混合很难实现混合均匀,此时将疫苗混合在5L水里,再行与25kg饲料混合会显著提高混合均匀度,但是一般疫苗是蛋白或是虫株,是固体不溶于水的物质,当疫苗与水在桶里混合后,易沉降在桶的底部,导致部分疫苗不能被喷入混合机而造成浪费和混合不均。

发明内容

[0003] 本发明要解决的问题是提供一种结构简单、使用方便、节能环保和混合效果好的防沉降喷雾固液混合系统。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明采用的技术方案是:一种防沉降喷雾固液混合系统,包括混合设备A和防沉降设备B,混合设备A和防沉降设备B之间通过管道连接;

[0005] 所述混合设备A包括有下机架以及设置在所述下机架顶部的上机架,所述上机架上设置有料筒,所述料筒的左侧设置有出料口,所述料筒的右侧设置有进料口,所述进料口上设置有喷液装置,所述喷液装置的左侧设置有喷液头和烧结网,所述喷液装置的右侧设置有进液口,所述下机架内设置有摆动电机,所述摆动电机的一侧设置有蜗杆减速机,所述蜗杆减速机连接有曲柄,所述上机架内设置有旋转电机,所述旋转电机的输出轴上连接有转动减速机,旋转轴的左右两侧分别设置有驱动轮;

[0006] 所述防沉降设备B包括有搅拌桶,所述搅拌桶的顶部设置有搅拌电机,所述搅拌电机通过搅拌轴连接有叶轮,所述搅拌桶的下方设置有排料漏斗口,所述排料漏斗口连接有蠕动泵,所述蠕动泵通过管道连接进液口。

[0007] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述搅拌桶下方设置有推车。

[0008] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述搅拌电机通过支撑板固定在所述搅拌桶上。

[0009] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述摆动电机通过带轮与所述蜗杆减速机连接。

[0010] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述蜗杆减速机通过链条与所述曲柄连接。

[0011] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述上机架上设置有支撑架,所述支撑架上设置有挡轮。

[0012] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述下机架的底部设置有若干个底座。

[0013] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述下机架的外壁上设置有二维控制面板和电源开关。

[0014] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述进液口上设置有呼吸口球阀和压缩空气进口。

[0015] 优选地,上述的一种防沉降喷雾固液混合系统,其中所述搅拌桶的顶部设置有桶盖,所述桶盖上设置有拉手。

[0016] 本发明具有的优点和有益效果是:(1)本发明的防沉降设备B包括有搅拌桶和蠕动泵,所述搅拌桶的顶部设置有搅拌电机,所述搅拌电机通过搅拌轴连接有叶轮,当少量物料加入水中时,通过防沉降设备B的不断搅拌,实现少量物料的不沉降作用,可均匀分散在水中,通过管道进入混合设备A;

[0017] (2)本发明设置的空气压缩机混合设备A的喷液装置为喷液口为喷头,非直线流管道,由此可以有效实现液体物料的分散喷流,提高混合均匀度;

[0018] (3)混合设备A包括有旋转电机和摆动电机通过摆动电机和旋转电机来带动料筒实现二维运动,有效实现液体物料和固体物料混合更均匀;

[0019] (4)综上,本发明通过混合设备A和防沉降设备B的结合,可有效实现少量物料和多量物料的统一混合,且防止物料浪费。

附图说明

[0020] 图1是本发明的整体结构示意图;

[0021] 图2是本发明的右视图。

[0022]	图中:1、料筒	2、挡轮	3、上机架
[0023]	4、链轮	5、下机架	6、连杆
[0024]	7、曲柄	8、蜗杆减速机	9、带轮
[0025]	10、摆动电机	11、转动减速机	12、驱动轮
[0026]	13、底座	14、旋转电机	15、进液口
[0027]	16、压缩空气进口	17、呼吸口球阀	18、烧结网
[0028]	19、喷液头	20、出料口	21、进料口
[0029]	22、支撑架	23、链条	24、旋转轴
[0030]	25、二维控制面板	26、电源开关	27、拉手
[0031]	28、支撑板	29、搅拌轴	30、叶轮
[0032]	31、排料漏斗口	32、蠕动泵	33、管道
[0033]	34、搅拌电机	35、搅拌桶	36、推车
[0034]	37、桶盖		

具体实施方式

[0035] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并

不用于限定本发明。

[0036] 如图1、图2所示,包括混合设备A和防沉降设备B,混合设备A和防沉降设备B之间通过管道33连接,混合设备A包括有下机架5以及设置在下机架5顶部的上机架3,下机架5的底部设置有若干个底座13,下机架5的外壁上设置有二维控制面板25和电源开关26,上机架3上设置有支撑架22,支撑架22上设置有挡轮2,上机架3上设置有料筒1,左右两边的挡轮2将料筒1支撑住,料筒1的左侧设置有出料口20,料筒1的右侧设置有进料口21,进料口21上设置有喷液装置,喷液装置的左侧设置有喷液头19和烧结网18,喷液装置的右侧设置有进液口15,进液口15上设置有呼吸口球阀17和压缩空气进口16。

[0037] 下机架5内设置有摆动电机10,摆动电机10的一侧设置有蜗杆减速机8,摆动电机10通过带轮9与蜗杆减速机8连接,蜗杆减速机8通过链条23连接有曲柄7,曲柄7连接有连杆6,连杆6的另一端连接有链轮4,上机架3内设置有旋转电机14,旋转电机14的输出轴上连接有转动减速机11,转动减速机11带动旋转轴24旋转,旋转轴24的左右两侧分别设置有驱动轮12。通过摆动电机10和旋转电机14来带动料筒1实现二维运动,物料在加工过程中不会发生沉降,并且喷液装置加液体物料是通过喷头进行喷射,操作方便,混合效果好,减少了混合所需要的时间,节能环保。

[0038] 防沉降设备B包括有搅拌桶35,搅拌桶35的顶部设置有搅拌电机34,搅拌电机34通过支撑板28固定在搅拌桶35上,搅拌电机34通过搅拌轴29连接有叶轮30,搅拌桶35的下方设置有推车36,推车36内设置有蠕动泵32,搅拌桶35的顶部还设置有桶盖37,桶盖37上设置有拉手27,搅拌桶35的底部设置有排料漏斗口31。少量物料在搅拌桶35中进行搅拌,实现防沉降稀释混合,再之后通过排料漏斗口31进入到蠕动泵32中,通过蠕动泵32将混合好物料通过管道33抽入到进液口15,不仅可以精确的控制物料的排出量,同时减少了混合所需要的时间,节能环保。

[0039] 以上对本发明的一个实施例进行了详细说明,但所述内容仅为本发明的较佳实施例,不能被认为用于限定本发明的实施范围。凡依本发明申请范围所作的均等变化与改进等,均应仍归属于本发明的专利涵盖范围之内。

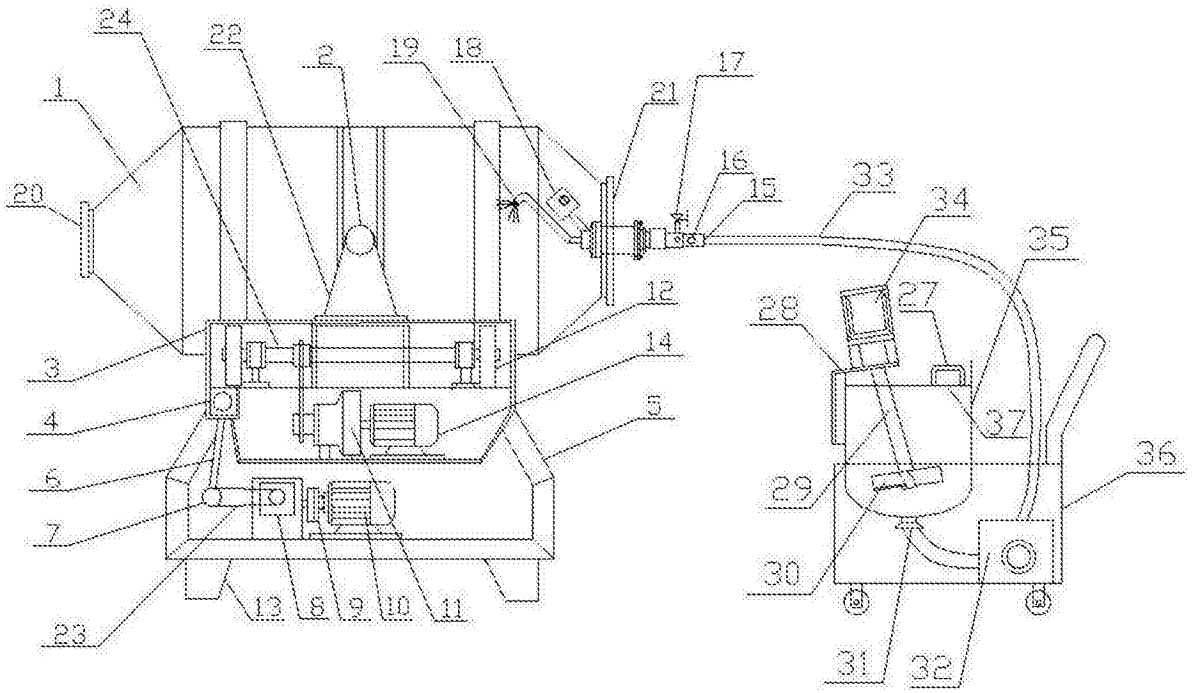


图1

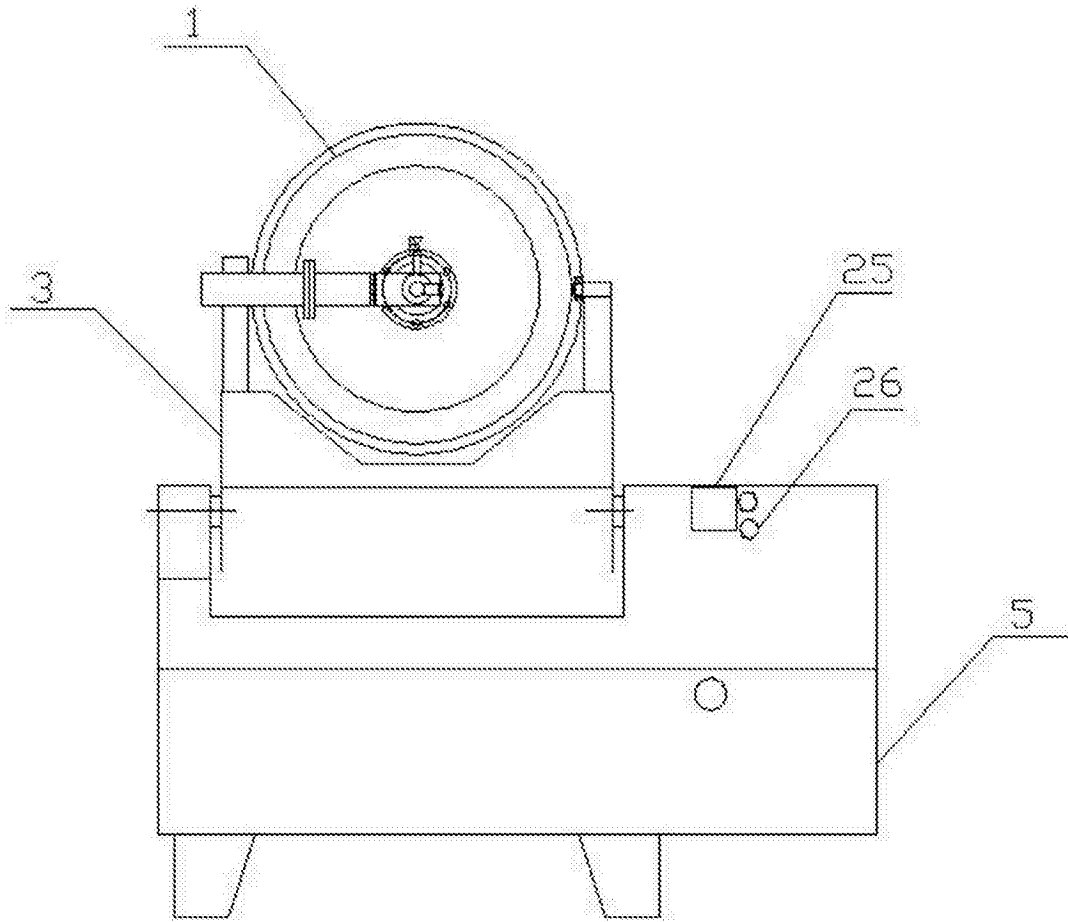


图2