



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211487271 U

(45)授权公告日 2020.09.15

(21)申请号 201922235895.8

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 江西省大成生物技术有限公司  
地址 332000 江西省九江市共青城工业新  
区南纬一路以南环宇高压线以东

(72)发明人 齐建党

(74)专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所  
(普通合伙) 11834

代理人 卢萍

(51) Int. Cl.

B01F 7/16(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

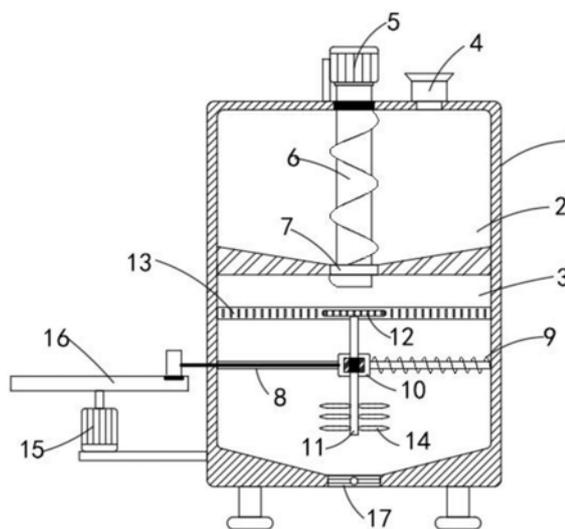
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种兽药生产加工用高效混合装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种兽药生产加工用高效混合装置,包括混合罐,所述混合罐内通过隔板分隔成加料腔和混合腔,所述加料腔与混合腔并列设置,且加料腔位于储料腔上方,所述加料腔与混合腔之间通过补料口连通,所述混合罐上侧壁设置有与加料腔连通的加料口,且混合罐上侧壁设置有第一电机,所述第一电机输出轴固定连接送料螺杆,所述送料螺杆向下贯穿混合罐上侧壁和补料口设置,所述混合罐上侧壁与送料螺杆连接处设置于匹配的轴承。本实用新型实现对混合腔内的连续补料,工作人员只需一次性将原料加入加料腔内便可,后续无需人工进行补料,降低了工作人员的劳动量,确保混合腔侧壁角落里的物料也能够受到搅拌混合,混合更加高效均匀。



1. 一种兽药生产加工用高效混合装置,包括混合罐(1),所述混合罐(1)内通过隔板分隔成加料腔(2)和混合腔(3),所述加料腔(2)与混合腔(3)并列设置,且加料腔(2)位于储料腔上方,所述加料腔(2)与混合腔(3)之间通过补料口(7)连通,其特征在于,所述混合罐(1)上侧壁设置有与加料腔(2)连通的加料口,且混合罐(1)上侧壁设置有第一电机(5),所述第一电机(5)输出轴固定连接送料螺杆(6),所述送料螺杆(6)向下贯穿混合罐(1)上侧壁和补料口(7)设置,所述混合罐(1)上侧壁与送料螺杆(6)连接处设置于匹配的轴承,所述混合罐(1)侧壁下端固定设置有第二电机(15),所述第二电机(15)输出轴固定连接有条形块(16),所述条形块(16)上侧壁一端转动连接有圆柱,所述混合罐(1)内设置有与第二电机(15)匹配的高效混合装置,且混合罐(1)下侧壁中心处设置有与混合腔(3)连通的出料口(17),所述出料口(17)内设置有匹配的挡塞。

2. 根据权利要求1所述的一种兽药生产加工用高效混合装置,其特征在于,所述高效混合装置包括横向设置在混合腔(3)内壁之间的横杆(8)和滑套(10),所述滑套(10)滑动套接在横杆(8)上,所述滑套(10)与圆柱体之间通过钢丝绳固定连接,且钢丝绳贯穿混合罐(1)侧壁设置,所述横杆(8)上套设有弹簧(9),所述弹簧(9)位于滑套(10)远离钢丝绳的侧壁与混合腔(3)内壁之间,所述滑套(10)侧壁上固定设置有矩形块,所述矩形块上转动连接有搅拌杆(11),所述搅拌杆(11)向上贯穿矩形块固定连接圆齿轮(12),且混合腔(3)内壁还设置有与横杆(8)平行的齿条(13),所述齿条(13)与圆齿轮(12)啮合设置,所述搅拌杆(11)侧壁下端设置有多组均匀分布的搅拌叶。

3. 根据权利要求2所述的一种兽药生产加工用高效混合装置,其特征在于,所述钢丝绳采用多根不锈钢丝编织而成。

4. 根据权利要求1所述的一种兽药生产加工用高效混合装置,其特征在于,所述混合罐(1)上侧壁设置有与加料口匹配的加料斗(4),所述加料斗(4)内壁包裹有一层表面光滑的硬质橡胶垫。

5. 根据权利要求1所述的一种兽药生产加工用高效混合装置,其特征在于,所述隔板上侧壁设置有与补料口(7)匹配的锥面,所述锥面光滑打磨处理。

## 一种兽药生产加工用高效混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及兽药加工技术领域,尤其涉及一种兽药生产加工用高效混合装置。

### 背景技术

[0002] 兽药:是指用于预防、治疗、诊断动物疾病或者有目的地调节动物生理机能的物质,从理论上说,凡能影响非人体器官生理功能或细胞代谢活动的质化学物都属于药物范畴。

[0003] 现有的兽药加工混合装置需要工作人员进行定期向混合缸内进行添料,工作人员劳动量较大,此外,现有的混合装置搅拌轴位置固定,从而导致混合缸角落里的原料不能受到充分的混合,混合效果不理想。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中需要工作人员劳动量大、搅拌轴位置固定、混合不够高效的缺陷,从而提出一种兽药生产加工用高效混合装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种兽药生产加工用高效混合装置,包括混合罐,所述混合罐内通过隔板分隔成加料腔和混合腔,所述加料腔与混合腔并列设置,且加料腔位于储料腔上方,所述加料腔与混合腔之间通过补料口连通,所述混合罐上侧壁设置有与加料腔连通的加料口,且混合罐上侧壁设置有第一电机,所述第一电机输出轴固定连接送料螺杆,所述送料螺杆向下贯穿混合罐上侧壁和补料口设置,所述混合罐上侧壁与送料螺杆连接处设置于匹配的轴承,所述混合罐侧壁下端固定设置有第二电机,所述第二电机输出轴固定连接有条形块,所述条形块上侧壁一端转动连接有圆柱,所述混合罐内设置有与第二电机匹配的高效混合装置,且混合罐下侧壁中心处设置有与混合腔连通的出料口,所述出料口内设置有匹配的堵塞。

[0007] 优选地,所述高效混合装置包括横向设置在混合腔内壁之间的横杆和滑套,所述滑套滑动套接在横杆上,所述滑套与圆柱体之间通过钢丝绳固定连接,且钢丝绳贯穿混合罐侧壁设置,所述横杆上套设有弹簧,所述弹簧位于滑套远离钢丝绳的侧壁与混合腔内壁之间,所述滑套侧壁上固定设置有矩形块,所述矩形块上转动连接有搅拌杆,所述搅拌杆向上贯穿矩形块固定连接有圆齿轮,且混合腔内壁还设置有与横杆平行的齿条,所述齿条与圆齿轮啮合设置,所述搅拌杆侧壁下端设置有多组均匀分布的搅拌叶。

[0008] 优选地,所述钢丝绳采用多根不锈钢丝编织而成。

[0009] 优选地,所述混合罐上侧壁设置有与加料口匹配的加料斗,所述加料斗内壁包裹有一层表面光滑的硬质橡胶垫。

[0010] 优选地,所述隔板上侧壁设置有与补料口匹配的锥面,所述锥面光滑打磨处理。

[0011] 本实用新型的有益效果是:本实用新型中,通过在隔板上设置与补料口匹配的锥

面,加料腔内的物料受到自身的重力与锥面的斜度影响可以顺入补料口,在通过送料螺杆的带动进入加料腔内,该送料螺杆外螺纹直径与补料口内径相同,只有当送料螺杆发生转动的时候,加料腔内的物料才会随着送料螺杆带入补料口内,第一电机输出轴带动送料螺杆在补料口内连续不断转动,从而实现对混合腔内的连续补料,工作人员只需一次性将原料加入加料腔内便可,后续无需人工进行补料,降低了工作人员的劳动量,高效混合装置可以在混合腔内往复旋转运动,从而实现对混合腔内兽药的高效混合,确保混合腔侧壁角落里的物料也能够受到搅拌混合,混合更加高效均匀。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型提出的一种兽药生产加工用高效混合装置的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型提出的一种兽药生产加工用高效混合装置的横杆、滑套、矩形块连接结构示意图。

[0014] 图中:1混合罐、2加料腔、3混合腔、4加料斗、5第一电机、6送料螺杆、7补料口、8横杆、9弹簧、10滑套、11搅拌杆、12齿轮、13齿条、14混合叶、15第二电机、16条形块、17出料口。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 参照图1-2,一种兽药生产加工用高效混合装置,包括混合罐1,混合罐1内通过隔板分隔成加料腔2和混合腔3,加料腔2与混合腔3并列设置,且加料腔2位于储料腔上方,加料腔2与混合腔3之间通过补料口7连通,隔板上侧壁设置有与补料口7匹配的锥面,锥面光滑打磨处理,通过在隔板上设置与补料口7匹配的锥面,加料腔2内的物料受到自身的重力与锥面的斜度影响可以顺入补料口7,在通过送料螺杆6的带动进入混合腔3内,混合罐1上侧壁设置有与加料腔2连通的加料口,混合罐1上侧壁设置有与加料口匹配的加料斗4,加料斗4内壁包裹有一层表面光滑的硬质橡胶垫,通过在混合罐1上侧壁设置加料斗4,避免在加料的时候造成原料的洒落,同时提高了加料效率,且混合罐1上侧壁设置有第一电机5,第一电机5输出轴固定连接送料螺杆6,送料螺杆6向下贯穿混合罐1上侧壁和补料口7设置,该送料螺杆6外螺纹直径与补料口7内径相同,只有当送料螺杆6发生转动的时候,加料腔2内的物料才会随着送料螺杆6带入补料口7内,第一电机5为低速驱动电机,第一电机5输出轴带动送料螺杆6在补料口7内连续不断转动,从而实现对混合腔3内的连续补料,工作人员只需一次性将原料加入加料腔2内便可,后续无需人工进行补料,降低了工作人员的劳动量,混合罐1上侧壁与送料螺杆6连接处设置于匹配的轴承,混合罐1侧壁下端固定设置有第二电机15,第二电机15输出轴固定连接有条形块16,条形块16上侧壁一端转动连接有圆柱;

[0017] 混合罐1内设置有与第二电机15匹配的高效混合装置,高效混合装置包括横向设置在混合腔3内壁之间的横杆8和滑套10,滑套10滑动套接在横杆8上,滑套10与圆柱体之间通过钢丝绳固定连接,且钢丝绳贯穿混合罐1侧壁设置,钢丝绳采用多根不锈钢丝编织而成,不锈钢编织的钢丝绳连接较为牢固,具有较长的使用寿命,横杆8上套设有弹簧9,弹簧9位于滑套10远离钢丝绳的侧壁与混合腔3内壁之间,滑套10侧壁上固定设置有矩形块,矩形

块上转动连接有搅拌杆11,搅拌杆11向上贯穿矩形块固定连接圆齿轮12,且混合腔3内壁还设置有与横杆8平行的齿条13,齿条13与圆齿轮12啮合设置,搅拌杆11侧壁下端设置有多组均匀分布的搅拌叶,高效混合装置可以在混合腔3内往复旋转运动,从而实现对混合腔3内兽药的高效混合,确保混合腔3侧壁角落里的物料也能够受到搅拌混合,混合更加高效均匀,且混合罐1下侧壁中心处设置有与混合腔3连通的出料口17,出料口17内设置有匹配的挡塞。

[0018] 本实用新型中,首先通过加料斗4都将需要添加的原料加入加料腔2内,然后启动第一电机5和第二电机15,第一电机5输出轴转动带动送料螺杆6转动,送料螺杆6与补料口7匹配设置,随着送料螺杆6的转动,加料腔2内的物料被连续不断的带入混合腔3内,第二电机15输出轴转动,带动条形块16转动,与条形块16上侧壁一端转动连接的圆柱跟随条形块16往复运动,因为圆柱体与滑套10之间通过钢丝绳连接,且滑套10套设在横杆8上,所以圆柱在跟随条形块16运动的同时带动滑套10在横杆8上往复运动,而弹簧9的设置确保了钢丝绳始终保持紧绷的状态,固定设置在滑套10上的矩形块跟随滑套10往复运动,搅拌杆11上端设置的圆齿轮12在跟随矩形块运动的同时与齿条13啮合,同时又发生转动,搅拌杆11在转动的同时设置在搅拌杆11侧壁下端的混合叶14实现对混合腔3内物料的搅拌,搅拌结束以后,依次关闭第一电机5和第二电机15,打开出料口17内的挡塞,混合后的物料从出料口17取出便可。

[0019] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

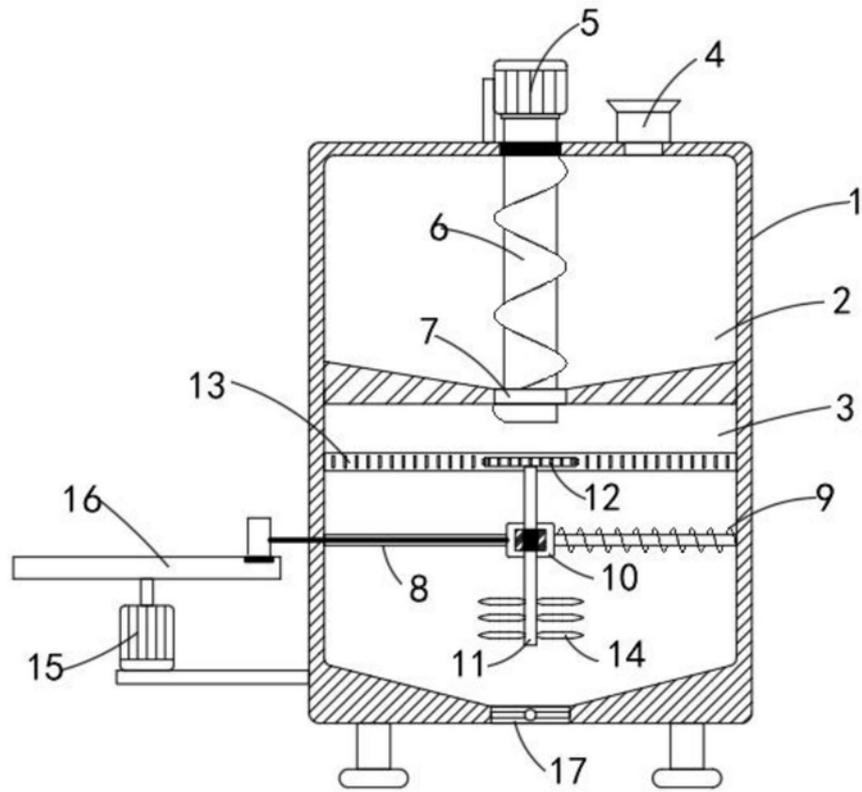


图1

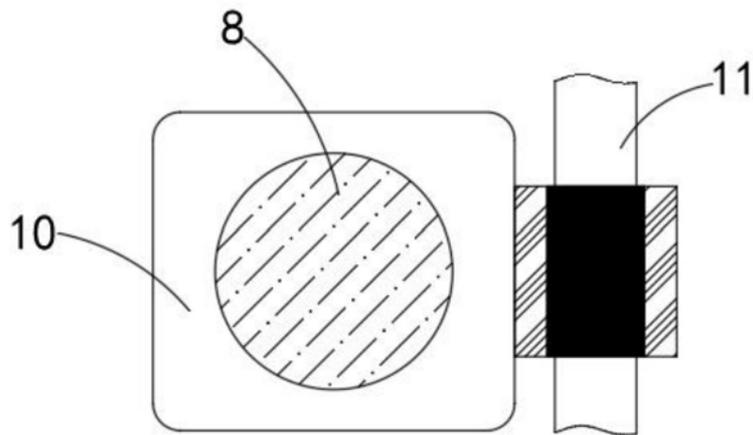


图2