



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211563249 U

(45)授权公告日 2020.09.25

(21)申请号 201922261203.7

(22)申请日 2019.12.17

(73)专利权人 四川好时吉化工有限公司

地址 618400 四川省德阳市什邡经济开发区(北区)

(72)发明人 周小薇 周明贵

(74)专利代理机构 成都天嘉专利事务所(普通合伙) 51211

代理人 刘军

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 19/22(2006.01)

B02C 7/04(2006.01)

B02C 7/12(2006.01)

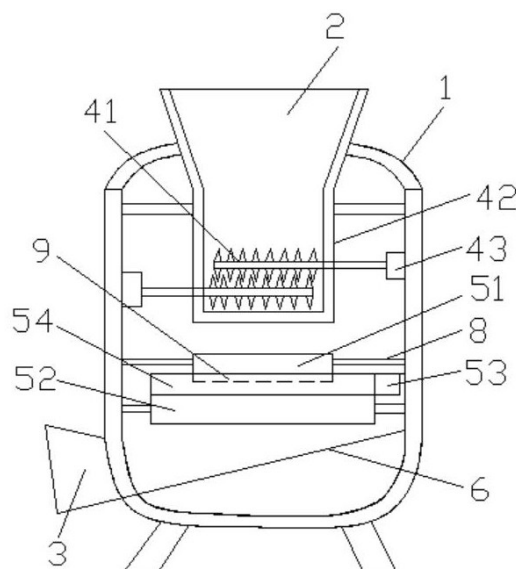
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置,包括机体,所述机体上设置有进料口和出料口,所述机体内从上到下依次设置有第一粉碎机构、第二粉碎机构和出料板,所述进料口连接第一粉碎机构,所述第一粉碎机构的下方设置第二粉碎机构,所述第二粉碎机构下方倾斜设置出料板,所述出料板连接出料口。本实用新型能够将肥料进行完全粉碎,避免产生大颗粒肥料,降低生成成本,提高了粉碎效率。



1. 一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 包括机体(1), 所述机体(1)上设置有进料口(2)和出料口(3), 所述机体(1)内从上到下依次设置有第一粉碎机构(4)、第二粉碎机构(5)和出料板(6), 所述进料口(2)连接第一粉碎机构(4), 所述第一粉碎机构(4)的下方设置第二粉碎机构(5), 所述第二粉碎机构(5)下方倾斜设置出料板(6), 所述出料板(6)连接出料口(3);

所述第一粉碎机构(4)包括粉碎筒(42)、粉碎绞龙(41)和粉碎电机(43), 所述粉碎筒(42)连接进料口(2), 所述粉碎筒(42)内固定设置粉碎绞龙(41), 所述粉碎绞龙(41)固定连接粉碎电机(43);

所述第二粉碎机构(5)包括下磨粉盘(52)、上磨粉盘(51)、主动盘(53)和从磨盘(54), 所述下磨粉盘(52)、从磨盘(54)和上磨粉盘(51)从下到上通过转轴(7)依次连接, 所述上磨粉盘(51)通过筋板(8)固定连接在机体(1)内, 所述从磨盘(54)与主动盘(53)连接, 所述主动盘(53)连接有电机(55), 所述下磨粉盘(52)通过筋板(8)固定连接在机体(1)上。

2. 如权利要求1所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述粉碎绞龙(41)至少设置2组。

3. 如权利要求1所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述从磨盘(54)的上表面设置有凹槽(9), 所述上磨粉盘(51)设置在凹槽(9)内, 所述凹槽(9)上设置一圈下料孔(10), 所述下料孔(10)位于上磨粉盘(51)的边缘处。

4. 如权利要求1或3所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述从磨盘(54)的侧面均布齿牙, 所述主动盘(53)的侧面均布齿牙, 所述主动盘(53)与从磨盘(54)通过齿牙连接, 所述主动盘(53)通过电机(55)驱动。

5. 如权利要求1所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述上磨粉盘(51)上设置多个料口(11), 所述料口(11)均布在上磨粉盘(51)上。

6. 如权利要求5所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述料口(11)设置4个。

7. 如权利要求1所述的一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置, 其特征在于: 所述下磨粉盘(52)与从磨盘(54)的直径相等。

一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及肥料生产领域,具体地说涉及一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置。

背景技术

[0002] 生产水溶性肥料粉剂要经过物料混合、粉碎磨粉、筛分和包装等步骤。粉碎磨粉是水溶性肥料粉剂生产的一种重要步骤。磨粉装置在其中起到非常重要的作用,磨粉装置直接关系到磨粉效率和磨粉的颗粒大小,而肥料粉剂的颗粒大小直接影响使用时的溶解效果和溶解效率。但是现有的粉碎装置大多存在粉碎不彻底,粉碎效率差的缺陷。

[0003] 中国专利授权公告号:CN207981373U公开了一种用于复合肥料生产用粉碎机械,包括装置本体;所述装置本体由电动机、粉碎仓、第一粉碎机构和第二粉碎机构组成,所述第一粉碎机构和第二粉碎机构位于粉碎仓内部,所述第一粉碎结构由第一粉碎盘和第一研磨盘组成,所述第二粉碎机构由第二粉碎盘和第二研磨盘组成,所述第一粉碎盘和第二粉碎盘中心位置穿插有旋转杆,所述旋转杆上侧与联轴器旋转连接,所述联轴器位于电动机底端,所述旋转杆底端设置有刮板,且刮板底端设置有过滤网,所述粉碎仓底端四周设置有支腿,所述粉碎仓底部设置有出料管,所述粉碎仓上侧设置有进料口。

[0004] 该专利在使用时能够通过第一粉碎机构和第二粉碎机构对物料进行连续粉碎,有效地保证粉碎质量。但是该专利使用中仍然会产生没有粉碎好的废料,导致了肥料的浪费。

发明内容

[0005] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的上述问题,提供一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置。本实用新型能够将肥料进行完全粉碎,避免产生大颗粒肥料,降低生成成本,提高了粉碎效率。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案如下:

[0007] 一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置,包括机体,所述机体上设置有进料口和出料口,所述机体内从上到下依次设置有第一粉碎机构、第二粉碎机构和出料板,所述进料口连接第一粉碎机构,所述第一粉碎机构的下方设置第二粉碎机构,所述第二粉碎机构下方倾斜设置出料板,所述出料板连接出料口;

[0008] 所述第一粉碎机构包括粉碎筒、粉碎绞龙和粉碎电机,所述粉碎筒连接进料口,所述粉碎筒内固定设置粉碎绞龙,所述粉碎绞龙固定连接粉碎电机。

[0009] 所述第二粉碎机构包括下磨粉盘、上磨粉盘、主动盘和从磨盘,所述下磨粉盘、从磨盘和上磨粉盘从下到上通过转轴依次连接,所述上磨粉盘通过筋板固定连接在机体内,所述从磨盘与主动盘连接,所述主动盘连接有电机,所述下磨粉盘通过筋板固定连接在机体上。

[0010] 所述粉碎绞龙至少设置2组。

[0011] 所述从磨盘的上表面设置有凹槽,所述上磨粉盘设置在凹槽内,所述凹槽上设置

一圈下料孔,所述下料孔位于上磨粉盘的边缘处。

[0012] 所述从磨盘的侧面均布齿牙,所述主动盘的侧面均布齿牙,所述主动盘与从磨盘通过齿牙连接,所述主动盘通过电机驱动。

[0013] 所述上磨粉盘上设置多个料口,所述料口均布在上磨粉盘上。

[0014] 所述料口设置4个。

[0015] 所述下磨粉盘与从磨盘的直径相等。

[0016] 采用本实用新型的优点在于:

[0017] 一、本实用新型能够将肥料进行完全粉碎,避免产生大颗粒肥料,降低生成成本,提高了粉碎效率。

[0018] 二、本实用新型中设置一级粉碎机构和二级粉碎机构,通过两个粉碎机构的配合能够将肥料完全研磨成粉剂。一级粉碎机构将肥料破碎成小颗粒肥料,二级粉碎机构将小颗粒肥料磨成粉剂。

[0019] 三、本实用新型中从磨盘上设置凹槽,避免进过上磨粉盘和从磨盘研磨的肥料直接从上磨粉盘和从磨盘研磨的边缘处溢出。同时研磨后的肥料通过下料孔落在下磨粉盘上进行再次研磨,下料孔位于上磨粉盘的边缘处,既保证了研磨后的肥料才会到达下料孔,同时也保证了研磨后的肥料最快下落,有效的提高了研磨效率。

[0020] 四、本实用新型中所述下磨粉盘与从磨盘的直径相等,便于经过两次研磨的物料直接从下磨粉盘和从磨盘的边缘处溢出。

[0021] 五、本实用新型中所述上磨粉盘上设置4个进料口,所述料口均布在顶磨盘上,使物料能够均匀加入,保证物料研磨程度一致。

[0022] 六、本实用新型中粉碎绞龙至少设置2组,设置多组粉碎绞龙能够增加粉碎效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型粉碎机构二的机构示意图;

[0025] 图中标号为:1、机体,2、进料口,3、出料口,4、第一粉碎机构,5、第二粉碎机构,6、出料板,7、转轴,8、筋板,9、凹槽,10、下料孔,11、料口,41、粉碎绞龙,42、粉碎筒,43、粉碎电机,51、上磨粉盘,52、下磨粉盘,53、主动盘,54、从磨盘,55、电机。

具体实施方式

[0026] 实施例1

[0027] 一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置,包括机体1,所述机体上设置有进料口2和出料口3,所述机体1内从上到下依次设置有第一粉碎机构4、第二粉碎机构5和出料板6,所述进料口2连接第一粉碎机构4,所述第一粉碎机构4的下方设置第二粉碎机构5,所述第二粉碎机构5下方倾斜设置出料板6,所述出料板6连接出料口3;

[0028] 所述第一粉碎机构4包括粉碎筒42、粉碎绞龙41和粉碎电机43,所述粉碎筒42连接进料口2,所述粉碎筒42内固定设置粉碎绞龙41,所述粉碎绞龙41固定连接粉碎电机43。

[0029] 所述第二粉碎机构5包括下磨粉盘52、上磨粉盘51、主动盘53和从磨盘54,所述下磨粉盘52、从磨盘54和上磨粉盘51从下到上通过转轴7依次连接,所述上磨粉盘51通过筋板

8固定连接在机体1内,所述从磨盘54与主动盘53连接,所述主动盘53连接有电机55,所述下磨粉盘52通过筋板8固定连接在机体1上。

[0030] 实施例2

[0031] 一种用于水溶肥料粉剂生产用粉碎装置,包括机体1,所述机体上设置有进料口2和出料口3,所述机体1内从上到下依次设置有第一粉碎机构4、第二粉碎机构5和出料板6,所述进料口2连接第一粉碎机构4,所述第一粉碎机构4的下方设置第二粉碎机构5,所述第二粉碎机构5下方倾斜设置出料板6,所述出料板6连接出料口3;

[0032] 所述第一粉碎机构4包括粉碎筒42、粉碎绞龙41和粉碎电机43,所述粉碎筒42连接进料口2,所述粉碎筒42内固定设置粉碎绞龙41,所述粉碎绞龙41固定连接粉碎电机43。

[0033] 所述第二粉碎机构5包括下磨粉盘52、上磨粉盘51、主动盘53和从磨盘54,所述下磨粉盘52、从磨盘54和上磨粉盘51从下到上通过转轴7依次连接,所述上磨粉盘51通过筋板8固定连接在机体1内,所述从磨盘54与主动盘53连接,所述主动盘53连接有电机55,所述下磨粉盘52通过筋板8固定连接在机体1上。

[0034] 所述粉碎绞龙41至少设置2组。

[0035] 所述从磨盘54的上表面设置有凹槽9,所述上磨粉盘51设置在凹槽9内,所述凹槽9上设置一圈下料孔10,所述下料孔10位于上磨粉盘51的边缘处。

[0036] 所述从磨盘54的侧面均布齿牙,所述主动盘53的侧面均布齿牙,所述主动盘53与从磨盘54通过齿牙连接,所述主动盘53通过电机55驱动。

[0037] 所述上磨粉盘51上设置多个料口11,所述料口11均布在上磨粉盘51上。

[0038] 所述料口11设置4个。

[0039] 所述下磨粉盘52与从磨盘54的直径相等。

[0040] 具体实施方式:将肥料通过进料口2放入粉碎筒42,在粉碎绞龙41的作用下,破碎肥料,破碎后的肥料通过料口11进入上磨粉盘51和从磨盘54之间研磨,研磨后分肥料通过下料口11进口从磨盘54和下磨粉盘52之间再次研磨,研磨后的肥料落入出料板6上,通过出料口3排出。

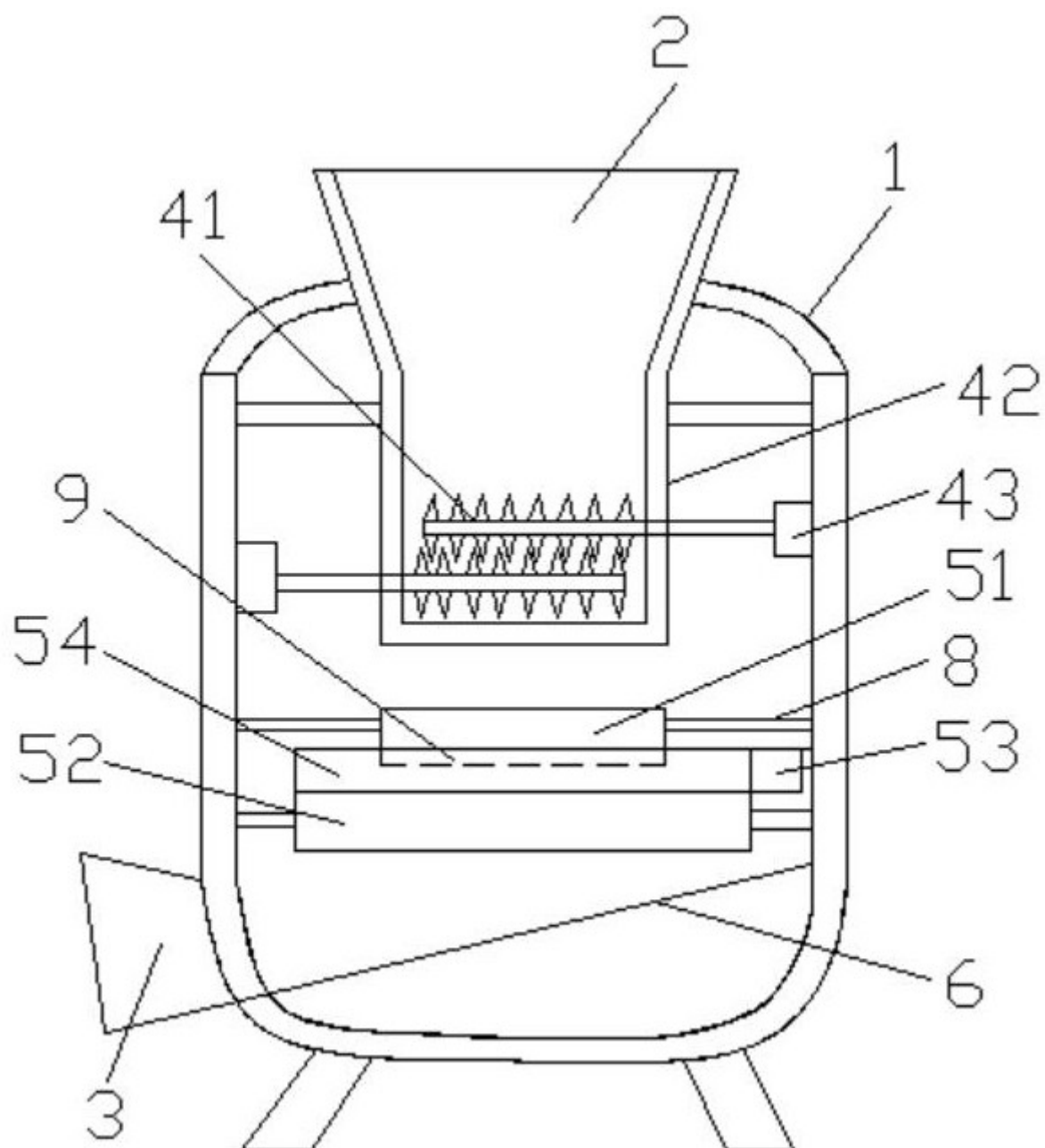


图1

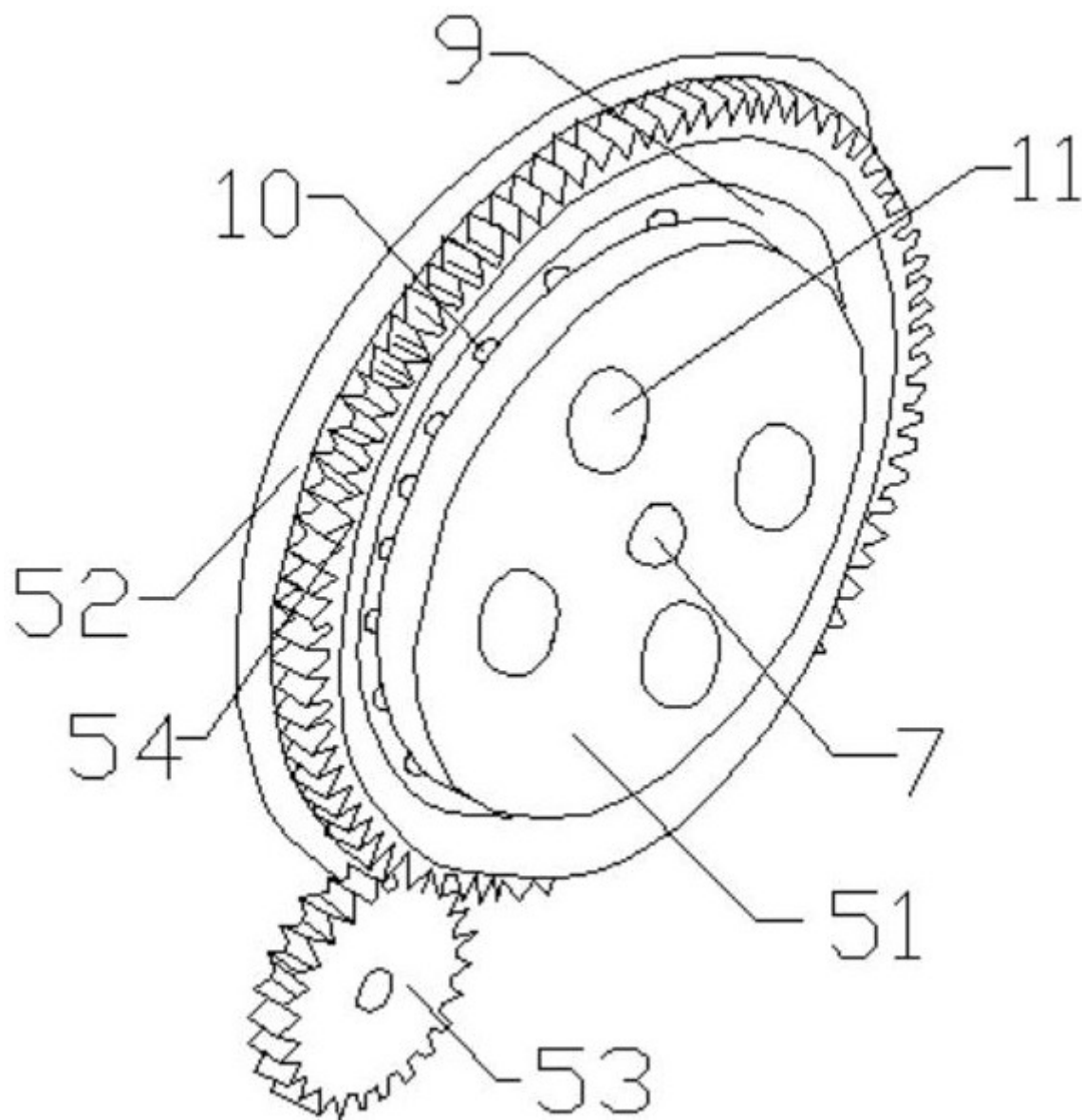


图2