



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205815817 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620741013.9

(22)申请日 2016.07.14

(73)专利权人 驻马店宏盛源肥业有限公司

地址 463200 河南省驻马店市确山县产业集聚区

(72)发明人 高进宏 高进军 高进忠 高进华  
高进海

(51) Int. Cl.

B02C 13/14(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/16(2006.01)

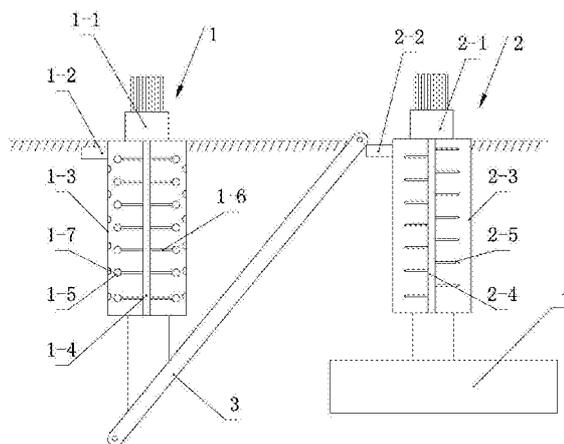
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54)实用新型名称

肥料生产用破碎装置

## (57)摘要

本申请提供一种肥料生产用破碎装置,包括第一破碎机和第二破碎机,第一破碎机包括第一驱动和第一破碎筒体,第一转轴通过连接条与破碎锤相连,第一破碎筒体上部设有第一进料斗、底部设有第一下料斗,第一下料斗下方设有提升装置,提升装置顶部设置在第二破碎机的第二进料斗处,第二破碎机还包括第二驱动、第二转轴和第二破碎筒体,第二转轴上设有交错排列的破碎刀,第二破碎机底部的下料斗处设有振动筛。第一破碎机和第二破碎机的两级破碎可以防止破碎过度或者破碎粒度不足。第二破碎机下方设有振动筛,振动筛可以将粉碎后的物料进行再次筛分,满足要求的直接进入混合搅拌过程,不满足要求的再次被破碎,可以提高工作效率、为产品质量提供保证。



1. 一种肥料生产用破碎装置,其特征在于:包括第一破碎机(1)和第二破碎机(2),第一破碎机(1)包括第一驱动(1-1)和第一破碎筒体(1-3),第一驱动(1-1)带动第一转轴(1-4)转动,第一转轴(1-4)通过连接条(1-6)与破碎锤(1-5)相连,第一破碎筒体(1-3)上部设有第一进料斗(1-2)、底部设有第一下料斗,第一下料斗下方设有提升装置(3),提升装置(3)顶部设置在第二破碎机(2)的第二进料斗(2-2)处,第二破碎机(2)还包括第二驱动(2-1)、第二转轴(2-4)和第二破碎筒体(2-3),第二转轴(2-4)上设有交错排列的破碎刀(2-5),第二破碎机(2)底部的下料斗处设有振动筛(4),振动筛(4)的细料出口与搅拌装置相连,振动筛(4)的粗料出口与返回装置相连,返回装置将粗料送入第二进料斗(2-2)。

2. 根据权利要求1所述的肥料生产用破碎装置,其特征在于:第二破碎筒体(1-3)内壁设有凸起(1-7)。

3. 根据权利要求2所述的肥料生产用破碎装置,其特征在于:所述第一驱动(1-1)和第二驱动(2-1)设置在地表,第一破碎筒体(1-3)和第二破碎筒体(2-3)设置在地下。

## 肥料生产用破碎装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农业肥料生产装置,具体涉及一种生产肥料用到原料破碎机构。

### 背景技术

[0002] 肥料在生产的过程中,需要经过粉碎、搅拌、造粒、烘干、冷却、筛分、包膜等一系列过程。破碎是将大块物料破碎至一定粒度,之后再送入搅拌和混合。现有破碎装置存在下述缺点:1. 破碎时间短导致粒度达不到要求,破碎时间长则导致部分物料过粉碎、且效率低下;2. 扬起的粉尘导致车间环境恶劣。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对上述现有技术的不足,提供一种肥料生产用破碎装置。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:一种肥料生产用破碎装置,包括第一破碎机和第二破碎机,第一破碎机包括第一驱动和第一破碎筒体,第一驱动带动第一转动转动,第一转轴通过连接条与破碎锤相连,第一破碎筒体上部设有第一进料斗、底部设有第一下料斗,第一下料斗下方设有提升装置,提升装置顶部设置在第二破碎机的第二进料斗处,第二破碎机还包括第二驱动、第二转轴和第二破碎筒体,第二转轴上设有交错排列的破碎刀,第二破碎机底部的下料斗处设有振动筛,振动筛的细料出口与搅拌装置相连,振动筛的粗料出口与返回装置相连,返回装置将粗料送入第二进料斗。

[0005] 第二破碎筒体内壁设有凸起。

[0006] 所述第一驱动和第二驱动设置在地表,第一破碎筒体和第二破碎筒体设置在地下。

[0007] 本实用新型中:第一破碎机和第二破碎机的两级破碎可以防止破碎过度或者破碎粒度不足。第二破碎机下方设有振动筛,振动筛可以将粉碎后的物料进行再次筛分,满足要求的直接进入混合搅拌过程,不满足要求的再次被破碎,可以提高工作效率、为产品质量提供保证。

### 附图说明

[0008] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图中:1. 第一破碎机,1-1. 第一驱动,1-2. 第一进料斗,1-3. 第一破碎筒体,1-4. 第一转轴,1-5. 破碎锤,1-6. 连接条,1-7. 凸起,2. 第二破碎机,2-1. 第二驱动,2-2. 第二进料斗,2-3. 第二破碎筒体,2-4. 第二转轴,2-5. 破碎刀,3. 提升装置,4. 振动筛。

### 具体实施方式

[0011] 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付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。

[0012] 如图1所示,一种肥料生产用破碎装置,包括第一破碎机1和第二破碎机2,第一破碎机1包括第一驱动1-1和第一破碎筒体1-3,第一驱动1-1带动第一转动1-4转动,第一转轴1-4通过连接条1-6与破碎锤1-5相连,第一破碎筒体1-3上部设有第一进料斗1-2、底部设有第一下料斗,第一下料斗下方设有提升装置3,提升装置3顶部设置在第二破碎机2的第二进料斗2-2处,第二破碎机2还包括第二驱动2-1、第二转轴2-4和第二破碎筒体2-3,第二转轴2-4上设有交错排列的破碎刀2-5,第二破碎机2底部的下料斗处设有振动筛4,振动筛4的细料出口与搅拌装置相连,振动筛4的粗料出口与返回装置相连,返回装置将粗料送入第二进料斗2-2。

[0013] 本实用新型中:第一破碎机1为粗破碎,破碎锤1-5将大块的物料破碎到小块,第二破碎机2为细破碎,破碎刀2-5将小块的物料粉碎至需要的粒度。两级破碎可以防止破碎过度或者破碎粒度不足。另外,第二破碎机2下方设有振动筛,振动筛可以将粉碎后的物料进行再次筛分,满足要求的直接进入混合搅拌过程,不满足要求的再次被破碎,可以提高工作效率、为产品质量提供保证。

[0014] 进一步的,为了提高粗破碎的效果,第二破碎筒体1-3内壁设有凸起1-7。凸起1-7与破碎锤1-5共同作用,可以使得大块物料在第一破碎机1内被快速分成大小合适的小块。

[0015] 优选的,所述第一驱动1-1和第二驱动2-1设置在地表,第一破碎筒体1-3和第二破碎筒体2-3设置在地下。这样可以使得粉尘被控制在地下,不会在车间内扬起来,且有利于减小占地空间。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

