



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106426599 A

(43)申请公布日 2017. 02. 22

(21)申请号 201610882291.0

(22)申请日 2016.10.10

(71)申请人 芜湖瑞德机械科技有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市三山区碧桂园
镜湖春天619号

(72)发明人 丁顺兴 周胜保 张琦

(51)Int.Cl.

B29B 7/16(2006.01)

B29B 13/10(2006.01)

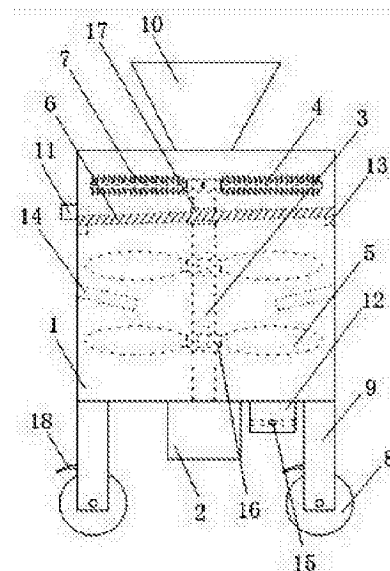
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料一体机及其使用方法

(57)摘要

本发明是一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,包括混料室、电机、传动轴、承载杆、搅拌叶、过滤筛、粉碎刀和滚轮,其特征在于,所述的混料室设置在支架上,在混料室上设置有进料仓、排料口、出料仓,所述的出料仓内设置有阀门,所述的电机设置在混料室外壁上,所述的传动轴设置在混料室内,将其一端与电机连接,所述的承载杆设置在连接块上,所述的搅拌叶设置在连接块上,所述的滚轮设置在支架上。本发明在混料室内设置有过滤筛,承载杆上的粉碎刀对过滤筛上方的塑料薄膜原料进行粉碎,粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部,搅拌叶对粉碎后的各种塑料薄膜原料进行混合,提高了塑料薄膜原料的粉碎、混料效率及混料质量。



1. 一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,包括混料室、电机、传动轴、承载杆、搅拌叶、过滤筛、粉碎刀和滚轮,其特征在于,所述的混料室设置在支架上,在混料室上设置有进料仓、排料口、出料仓,并在混料室内壁上设置有振动电机、分流板,所述的出料仓内设置有阀门,所述的电机设置在混料室外壁上,所述的传动轴设置在混料室内,将其一端与电机连接,并在传动轴上设置有连接块,所述的承载杆设置在连接块上,所述的搅拌叶设置在连接块上,所述的过滤筛设置在混料室内的振动电机上,所述的粉碎刀设置在承载杆上,所述的滚轮设置在支架上,并在滚轮上设置有锁扣。

2. 根据权利要求1所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,其特征在于:所述的传动轴与过滤筛的连接处设置有密封环,并将密封环设置为高分子橡胶材料。

3. 根据权利要求1所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,其特征在于:所述的过滤筛在混料室内设置有 $5-15^{\circ}$ 的角度。

4. 根据权利要求1所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,其特征在于:所述的搅拌叶设置为椭圆形、弧形、扇形或螺旋形中的任意一种结构。

5. 根据权利要求1所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,其特征在于:所述的分流板在混料室内壁上设置有 $20-30^{\circ}$ 的角度。

6. 一种适用于如权利要求1所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机的使用方法,其特征在于,包括以下步骤:

第一:根据塑料薄膜原料的粉碎细度选择合适的粉碎刀、过滤筛,将粉碎刀设置在承载杆上,将过滤筛设置在混料室内的振动电机上,检查适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机的线路是否正常,电机、振动电机、传动轴、粉碎刀是否能够正常工作,过滤筛是否完好;

第二:将塑料薄膜的原料经过进料仓送入到混料室内的过滤筛上,将电机、振动电机分别与电源连接,分别启动电机、振动电机,电机带动传动轴旋转,传动轴带动连接块旋转,进而带动承载杆、搅拌叶旋转,承载杆上的粉碎刀对过滤筛上方的塑料薄膜的原料进行粉碎,振动的过滤筛对塑料薄膜的原料进行筛选,使粉碎后的原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部;

第三:粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部,旋转中的搅拌叶对粉碎后的塑料薄膜原料进行搅拌混合;

第四:塑料薄膜的原料粉碎、混合结束后,关闭电机、振动电机,开启出料仓上的阀门,将混料后的塑料薄膜原料排出混料室,清理粉碎、混料过程产生的杂质,切断电源。

适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料一体机及其使用方法

技术领域

[0001] 本发明涉及塑料薄膜加工技术领域,具体是一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机及其使用方法。

背景技术

[0002] 在塑料薄膜加工中,为了提高塑料薄膜的质量性能,需要多塑料薄膜进行粉碎、混料等操作,而现有的塑料薄膜加工设备大多为单一功能的结构,就需要采购多台设备才能满足塑料薄膜的加工需要,无疑增加了成本,同时还存在着塑料薄膜原料浪费较多、粉碎质量不佳、工作效率低的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是针对现有塑料薄膜原料在混合、粉碎过程中存在的塑料薄膜原料浪费较多、工作效率不高、粉碎质量不足、设备多为单一功能结构的问题,提供一种结构设计合理、操作方便、粉碎工作效率高、混料质量好的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料一体机及其使用方法。

[0004] 本发明解决的技术问题所采取的技术方案为:

一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,包括混料室、电机、传动轴、承载杆、搅拌叶、过滤筛、粉碎刀和滚轮,其特征在于,所述的混料室设置在支架上,在混料室上设置有进料仓、排料口、出料仓,并在混料室内壁上设置有振动电机、分流板,所述的出料仓内设置有阀门,所述的电机设置在混料室外壁上,所述的传动轴设置在混料室内,将其一端与电机连接,并在传动轴上设置有连接块,所述的承载杆设置在连接块上,所述的搅拌叶设置在连接块上,所述的过滤筛设置在混料室内的振动电机上,所述的粉碎刀设置在承载杆上,所述的滚轮设置在支架上,并在滚轮上设置有锁扣,在混料室内设置有过滤筛,承载杆上的粉碎刀对过滤筛上方的塑料薄膜原料进行粉碎,粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部,搅拌叶对粉碎后的各种塑料薄膜原料进行混合,提高了塑料薄膜原料的粉碎、混料效率及混料质量,在支架的滚轮上设置有锁扣,便于操作人员移运适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,提高了工作效率。。

[0005] 所述的传动轴与过滤筛的连接处设置有密封环,并将密封环设置为高分子橡胶材料。

[0006] 所述的过滤筛在混料室内设置有5-15°的角度。

[0007] 所述的搅拌叶设置为椭圆形、弧形、扇形或螺旋形中的任意一种结构。

[0008] 所述的分流板在混料室内壁上设置有20-30°的角度。

[0009] 所述的适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机的使用方法,其特征在于,所述的使用方法包括以下步骤:

第一:根据塑料薄膜原料的粉碎细度选择合适的粉碎刀、过滤筛,将粉碎刀设置在承载杆上,将过滤筛设置在混料室内的振动电机上,检查适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料

机的线路是否正常,电机、振动电机、传动轴、粉碎刀是否能够正常工作,过滤筛是否完好;

第二:将塑料薄膜的原料经过进料仓送入到混料室内的过滤筛上,将电机、振动电机分别与电源连接,分别启动电机、振动电机,电机带动传动轴旋转,传动轴带动连接块旋转,进而带动承载杆、搅拌叶旋转,承载杆上的粉碎刀对过滤筛上方的塑料薄膜的原料进行粉碎,振动的过滤筛对塑料薄膜的原料进行筛选,使粉碎后的原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部;

第三:粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部,旋转中的搅拌叶对粉碎后的塑料薄膜原料进行搅拌混合;

第四:塑料薄膜的原料粉碎、混合结束后,关闭电机、振动电机,开启出料仓上的阀门,将混料后的塑料薄膜原料排出混料室,清理粉碎、混料过程产生的杂质,切断电源。

[0010] 有益效果:本发明在混料室内设置有过滤筛,承载杆上的粉碎刀对过滤筛上方的塑料薄膜原料进行粉碎,粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛筛选落入到混料室底部,搅拌叶对粉碎后的各种塑料薄膜原料进行混合,提高了塑料薄膜原料的粉碎、混料效率及混料质量,在支架的滚轮上设置有锁扣,便于操作人员移运适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1是本发明的结构示意图。

[0012] 图2是本发明的另一种实施结构示意图。

[0013] 图中:1.混料室、2.电机、3.传动轴、4.承载杆、5.搅拌叶、6.过滤筛、7.粉碎刀、8.滚轮、9.支架、10.进料仓、11.排料口、12.出料仓、13.振动电机、14.分流板、15.阀门、16.连接块、17.密封环、18.锁扣、19.输料泵、20.输料管、21.回料管、22.挡板。

具体实施方式

[0014] 以下将结合附图对本发明进行较为详细的说明。

[0015] 实施例一:

如附图1所示:一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,包括混料室1、电机2、传动轴3、承载杆4、搅拌叶5、过滤筛6、粉碎刀7和滚轮8,其特征在于,所述的混料室1设置在支架9上,在混料室1上设置有进料仓10、排料口11、出料仓12,并在混料室1内壁上设置有振动电机13、分流板14,所述的分流板14在混料室1内壁上设置有 25° 的角度,所述的出料仓12内设置有阀门15,所述的电机2设置在混料室1外壁上,所述的传动轴3设置在混料室1内,将其一端与电机2连接,并在传动轴3上设置有连接块16,所述的承载杆4设置在连接块16上,所述的搅拌叶5设置在连接块16上,所述的搅拌叶5设置为椭圆形结构,所述的过滤筛6设置在混料室1内的振动电机13上,并将过滤筛6在混料室1内设置有 10° 的角度,所述的传动轴3与过滤筛6的连接处设置有密封环17,并将密封环17设置为高分子橡胶材料,所述的粉碎刀7设置在承载杆4上,所述的滚轮8设置在支架9上,并在滚轮8上设置有锁扣18,在混料室1内设置有过滤筛6,承载杆4上的粉碎刀7对过滤筛6上方的塑料薄膜原料进行粉碎,粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部,搅拌叶5对粉碎后的各种塑料薄膜原料进行混合,提高了塑料薄膜原料的粉碎、混料效率及混料质量,在支架9的滚轮8上设置有

锁扣18,便于操作人员移运适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,提高了工作效率。

[0016] 所述的使用方法包括以下步骤:

第一:根据塑料薄膜原料的粉碎细度选择合适的粉碎刀7、过滤筛6,将粉碎刀7设置在承载杆4上,将过滤筛6设置在混料室1内的振动电机13上,检查适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机的线路是否正常,电机2、振动电机13、传动轴3、粉碎刀7是否能够正常工作,过滤筛6是否完好;

第二:将塑料薄膜的原料经过进料仓10送入到混料室1内的过滤筛6上,将电机2、振动电机13分别与电源连接,分别启动电机2、振动电机13,电机2带动传动轴3旋转,传动轴3带动连接块16旋转,进而带动承载杆4、搅拌叶5旋转,承载杆4上的粉碎刀7对过滤筛6上方的塑料薄膜的原料进行粉碎,振动的过滤筛6对塑料薄膜的原料进行筛选,使粉碎后的原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部;

第三:粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部,旋转中的搅拌叶5对粉碎后的塑料薄膜原料进行搅拌混合;

第四:塑料薄膜的原料粉碎、混合结束后,关闭电机2、振动电机13,开启出料仓12上的阀门,将混料后的塑料薄膜原料排出混料室1,清理粉碎、混料过程产生的杂质,切断电源。

[0017] 实施例二:

如附图2所示:一种适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,包括混料室1、电机2、传动轴3、承载杆4、搅拌叶5、过滤筛6、粉碎刀7、滚轮8和输料泵19,其特征在于,所述的混料室1设置在支架9上,在混料室1上设置有进料仓10、排料口11、出料仓12,并在混料室1内壁上设置有振动电机13、分流板14,所述的进料仓10内设置有挡板22,所述的分流板14在混料室1内壁上设置有25°的角度,所述的出料仓12内设置有阀门15,所述的电机2设置在混料室1外壁上,所述的传动轴3设置在混料室1内,将其一端与电机2连接,并在传动轴3上设置有连接块16,所述的承载杆4设置在连接块16上,所述的搅拌叶5设置在连接块16上,所述的搅拌叶5设置为椭圆形结构,所述的过滤筛6设置在混料室1内的振动电机13上,并将过滤筛6在混料室1内设置有10°的角度,所述的传动轴3与过滤筛6的连接处设置有密封环17,并将密封环17设置为高分子橡胶材料,所述的粉碎刀7设置在承载杆4上,所述的滚轮8设置在支架9上,并在滚轮8上设置有锁扣18,所述的输料泵19设置在混料室1上,将输料泵19通过输料管20与混料室1连接,并在输料泵19上设置有回料管21,通过输料泵19能够将混料室1内粉碎筛选后未充分粉碎的塑料薄膜原料进行传输,经过回料管21、进料仓10再次进入到混料室1内进行粉碎,提高了塑料薄膜原料的粉碎效率,进而提高塑料薄膜原料的混合质量,在混料室1内设置有过滤筛6,承载杆4上的粉碎刀7对过滤筛6上方的塑料薄膜原料进行粉碎,粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部,搅拌叶5对粉碎后的各种塑料薄膜原料进行混合,提高了塑料薄膜原料的粉碎、混料效率及混料质量,在支架9的滚轮8上设置有锁扣18,便于操作人员移运适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机,提高了工作效率。

[0018] 所述的使用方法包括以下步骤:

第一:根据塑料薄膜原料的粉碎细度选择合适的粉碎刀7、过滤筛6,将粉碎刀7设置在承载杆4上,将过滤筛6设置在混料室1内的振动电机13上,检查适用于塑料薄膜加工的原料粉碎、混料机的线路是否正常,电机2、振动电机13、输料泵19、传动轴3、粉碎刀7是否能够正

常工作,过滤筛6是否完好;

第二:将塑料薄膜的原料经过进料仓10送入到混料室1内的过滤筛6上,将电机2、振动电机13、输料泵19分别与电源连接,分别启动电机2、振动电机13,电机2带动传动轴3旋转,传动轴3带动连接块16旋转,进而带动承载杆4、搅拌叶5旋转,承载杆4上的粉碎刀7对过滤筛6上方的塑料薄膜的原料进行粉碎,振动的过滤筛6对塑料薄膜的原料进行筛选,使粉碎后的原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部,启动输料泵19,未充分粉碎的塑料薄膜的原料经过输料管20、输料泵19、回料管21、进料仓10再次进入到混料室1内进行粉碎,提高了塑料薄膜原料的粉碎效率,进而提高塑料薄膜原料的混合质量;

第三:粉碎后的塑料薄膜原料经过过滤筛6筛选落入到混料室1底部,旋转中的搅拌叶5对粉碎后的塑料薄膜原料进行搅拌混合;

第四:塑料薄膜的原料粉碎、混合结束后,关闭电机2、振动电机13、输料泵19,开启出料仓12上的阀门,将混料后的塑料薄膜原料排出混料室1,清理粉碎、混料过程产生的杂质,切断电源。

[0019] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

[0020] 本发明未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现。

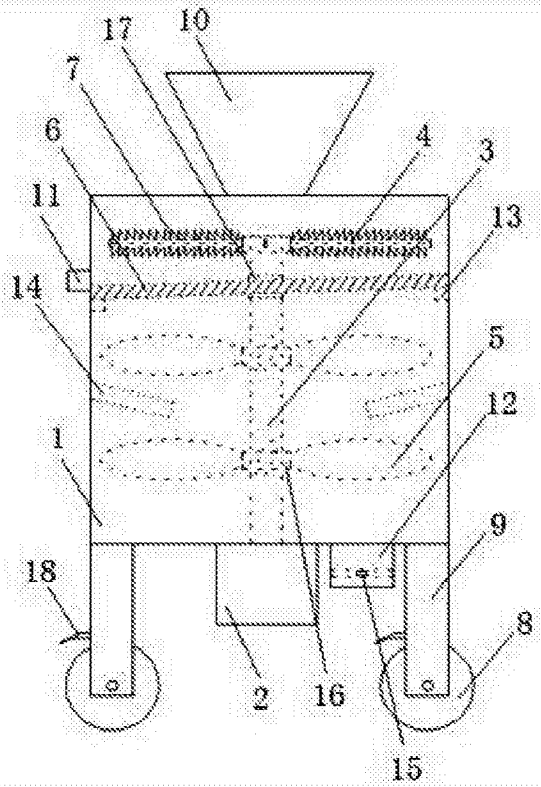


图1

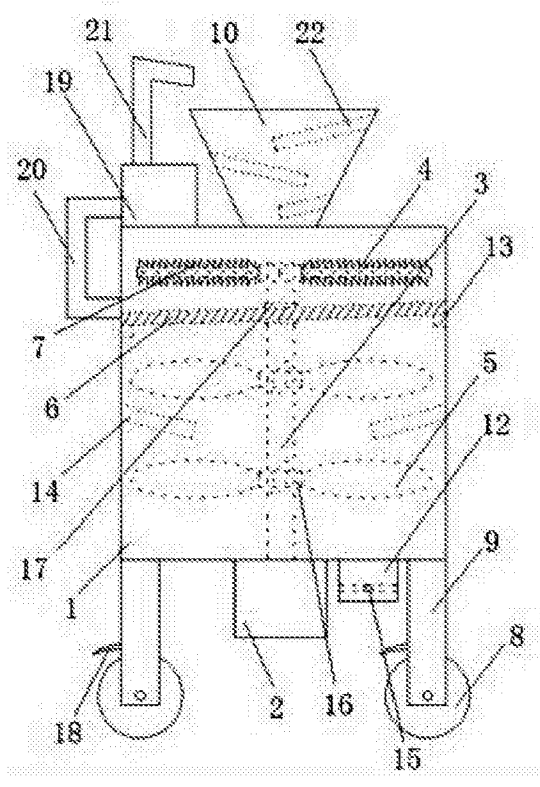


图2