



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207697012 U

(45)授权公告日 2018.08.07

(21)申请号 201721871191.4

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 合肥市丽红塑胶材料有限公司

地址 230000 安徽省合肥市长丰县下塘镇
工业园纬五路

(72)发明人 张振东 张文东 王伟 黄新荣
侯彬彬 方尔平

(51)Int.Cl.

B29C 47/10(2006.01)

B29C 47/68(2006.01)

B29C 47/08(2006.01)

B29B 9/06(2006.01)

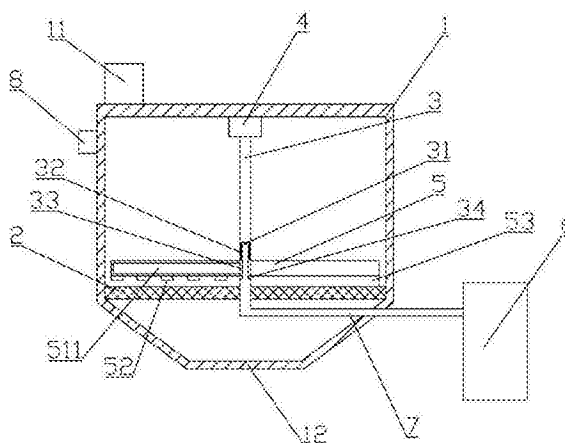
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种颗粒料过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种颗粒料过滤装置,包括顶部设有进料口(11)、底部设有出料口(12)的外壳(1),所述外壳(1)内与底部出料口(12)相交处设有过滤板(2),所述外壳(1)顶部中央设有电机(4),所述电机(4)的下方设有贯穿所述过滤板(2)中央安装孔(22)且带有刮刀(5)的旋转轴(3),所述旋转轴(3)下部通过支撑部位(31)分为实心部分和中空部分,所述中空部分位于所述旋转轴(3)的下端且通过排渣管(7)与引风机(6)相连,本实用新型设计合理,结构简单,过滤效果好,同时能够有效清洁过滤板,将杂物排出装置外,保证过滤效果。



1. 一种颗粒料过滤装置,其特征在于:包括顶部设有进料口(11)、底部设有出料口(12)的外壳(1),所述外壳(1)内与底部出料口(12)相交处设有过滤板(2),所述外壳(1)顶部中央设有电机(4),所述电机(4)的下方设有贯穿所述过滤板(2)中央安装孔(22)且带有刮刀(5)的旋转轴(3),所述旋转轴(3)下部通过支撑部位(31)分为实心部分和中空部分,所述中空部分位于所述旋转轴(3)的下端且通过排渣管(7)与引风机(6)相连,所述刮刀(5)设置在所述过滤板(2)上方且连接在所述旋转轴(3)中空部分的外侧,所述旋转轴(3)上与刮刀(5)的相交处还设有开口,在所述中空部分内侧设置通过弹簧(32)固定在所述支撑部位(31)且可以挡住所述开口的挡板(33),所述挡板(33)下方设有电磁铁(34);

所述刮刀(5)包括环绕所述旋转轴(3)设置的2个半月形刀片(51),沿着所述刀片(51)较短弧长的一侧内部设有敞口腔体(511)以及设置在其下部的刮爪(52),沿着所述刀片(51)较长弧长的一侧设置有推板(53);

所述外壳(1)外侧还设有开关(8),所述开关(8)与所述电磁铁(34)电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种颗粒料过滤装置,其特征在于:所述过滤板(2)上均匀设有滤孔(21)。

3. 根据权利要求2所述的一种颗粒料过滤装置,其特征在于:所述滤孔(21)直径为2-4mm。

4. 根据权利要求1所述的一种颗粒料过滤装置,其特征在于:所述挡板(33)的高度大于所述开口的高度。

5. 根据权利要求1所述的一种颗粒料过滤装置,其特征在于:所述腔体(511)在远离所述旋转轴(3)的方向上深度逐渐减小。

一种颗粒料过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,具体涉及一种颗粒料过滤装置。

背景技术

[0002] 目前塑料管挤出设备在塑料熔融料进入第一道螺杆挤出机进行造粒之前需要对熔融料进行过滤,以滤出熔融料中的杂质脏物。传统的过滤方式采用的是在第一道螺杆挤出机前端贴滤网进行过滤,其主要具有以下缺陷:使用一段时间后,滤网表面杂质脏污变多,需要对滤网进行频繁更换,增加了工作人员的劳动强度,降低了工作效率,同时使得滤网的使用成本增加,即使想对滤网进行重新利用,也需要对滤网进行高温烧洁处理,增加了生产成本,也降低了生产效率。

实用新型内容

[0003] 为解决上述技术问题,本实用新型的目的是提供一种能够有效滤出熔融料中杂质脏物的颗粒料过滤装置。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 一种颗粒料过滤装置,包括顶部设有进料口(11)、底部设有出料口(12)的外壳(1),所述外壳(1)内与底部出料口(12)相交处设有过滤板(2),所述外壳(1)顶部中央设有电机(4),所述电机(4)的下方设有贯穿所述过滤板(2)中央安装孔(22)且带有刮刀(5)的旋转轴(3),所述旋转轴(3)下部通过支撑部位(31)分为实心部分和中空部分,所述中空部分位于所述旋转轴(3)的下端且通过排渣管(7)与引风机(6)相连,所述刮刀(5)设置在所述过滤板(2)上方且连接在所述旋转轴(3)中空部分的外侧,所述旋转轴(3)上与刮刀(5)的相交处还设有开口,在所述中空部分内侧设置通过弹簧(32)固定在所述支撑部位(31)且可以挡住所述开口的挡板(33),所述挡板(33)下方设有电磁铁(34);

[0006] 所述刮刀(5)包括环绕所述旋转轴(3)设置的2个半月形刀片(51),沿着所述刀片(51)较短弧长的一侧内部设有敞口腔体(511)以及设置在其下部的刮爪(52),沿着所述刀片(51)较长弧长的一侧设置有推板(53);

[0007] 所述外壳(1)外侧还设有开关(8),所述开关(8)与所述电磁铁(34)电连接。

[0008] 进一步的,所述过滤板(2)上均匀设有滤孔(21)。

[0009] 进一步的,所述滤孔(21)直径为2-4mm。

[0010] 进一步的,所述挡板(33)的高度大于所述开口的高度。

[0011] 进一步的,所述腔体(511)在远离所述旋转轴(3)的方向上深度逐渐减小。

[0012] 借由上述方案,本实用新型的有益效果在于:

[0013] (1) 颗粒料进入过滤装置内腔后电机带动刮刀旋转,半个月牙型的刮刀较短弧长一侧的刮爪能够将滤网表面的杂质聚集起来,较长弧长一侧的推板能够将颗粒料挤入过滤板的滤孔中,有效提高过滤装置的过滤效果;

[0014] (2) 刮刀内的腔体设置在较短弧长的一侧,其在远离中心旋转轴方向上深度越逐

渐减小,方便颗粒料从腔体内脱离出来,从下方的过滤板滤出,提高过滤效率,避免聚集在腔体内;

[0015] (3) 停止进料后,开关控制电磁铁装置断电,打开挡板,同时刮刀旋转工作,引风机将刮爪和过滤板上的杂质吸进排渣管内排出装置外,方便清洁过滤板,保证过滤效果。

[0016] 本实用新型设计合理,结构简单,过滤效果好,同时能够有效清洁过滤板,将杂物排出装置外,保证过滤效果。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型刮刀5处的俯视图;

[0019] 图3为本实用新型过滤板2的结构示意图;

[0020] 图中:1-外壳,11-进料口,12-出料口,2-过滤板,21-滤孔,22-安装孔,3-旋转轴,31-支撑部位,32-弹簧,33-挡板,34-电磁铁,4-电机,5-刮刀,51-刀片,511-腔体,52-刮爪,53-推板,6-引风机,7-排渣管,8-开关。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的范围。

[0022] 如图1所示,本实用新型一较佳实施例所述的一种颗粒料过滤装置,包括顶部设有进料口11、底部设有出料口12的外壳1,所述外壳1内与底部出料口12相交处设有过滤板2,所述过滤板2上均匀设有滤孔21,所述滤孔21直径为2-4mm;

[0023] 所述外壳1顶部中央设有电机4,所述电机4的下方设有贯穿所述过滤板2中央安装孔22且带有刮刀5的旋转轴3,所述旋转轴3下部通过支撑部位31分为实心部分和中空部分,所述中空部分位于所述旋转轴3的下端且通过排渣管7与引风机6相连,所述刮刀5设置在所述过滤板2上方且连接在所述旋转轴3中空部分的外侧,所述旋转轴3上与刮刀5的相交处还设有开口,在所述中空部分内侧设置通过弹簧32固定在所述支撑部位31且可以挡住所述开口的挡板33,所述挡板33的高度大于所述开口的高度。所述挡板33下方设有电磁铁34;

[0024] 所述刮刀5包括环绕所述旋转轴3设置的2个半月形刀片51,沿着所述刀片51较短弧长的一侧内部设有敞口腔体511以及设置在其下部的刮爪52,沿着所述刀片51较长弧长的一侧设置有推板53;所述腔体511在远离所述旋转轴3的方向上深度逐渐减小。

[0025] 颗粒料进入过滤装置内腔后电机带动刮刀旋转,半个月牙型的刮刀较短弧长一侧的刮爪能够将滤网表面的杂质聚集起来,较长弧长一侧的推板能够将颗粒料挤入过滤板的滤孔中,有效提高过滤装置的过滤效果;刮刀内的腔体设置在较短弧长的一侧,其在远离中心旋转轴方向上深度越逐渐减小,方便颗粒料从腔体内脱离出来,从下方的过滤板滤出,提高过滤效率,避免聚集在腔体内。

[0026] 所述外壳1外侧还设有开关8,所述开关8与所述电磁铁34电连接。停止进料后,开关控制电磁铁装置断电,打开挡板,同时刮刀旋转工作,引风机将刮爪和过滤板上的杂质吸进排渣管内排出装置外,方便清洁过滤板,保证过滤效果。

[0027] 本实用新型设计合理,结构简单,过滤效果好,同时能够有效清洁过滤板,将杂物

排出装置外,保证过滤效果。

[0028] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,并不用于限制本实用新型,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和变型,这些改进和变型也应视为本实用新型的保护范围。

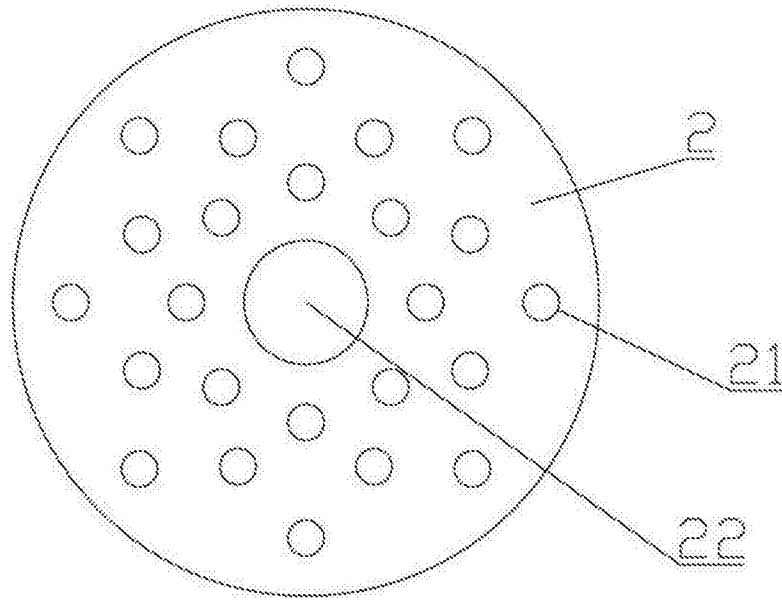


图3