



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208390169 U

(45)授权公告日 2019.01.18

(21)申请号 201820113209.2

(22)申请日 2018.01.24

(73)专利权人 宁夏吉元君泰新材料科技有限公司

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平罗县工业园区亲水大道(原中央大道)6号

(72)发明人 周占红 莫军红 杨浩 曹国峰

(74)专利代理机构 中国有色金属工业专利中心 11028

代理人 李迎春 李子健

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

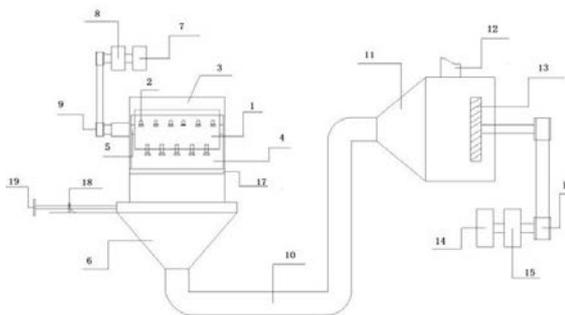
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种矿棉废棉回收装置

(57)摘要

一种矿棉废棉回收装置,涉及一种矿棉生产过程中,特别岩棉整形切割的边角废料的回收处理装置。其特征在于其结构包括:包括水平转动辊和设置于转动辊上的切割刀的旋转切割装置,该切割装置;与旋转切割装置形状匹配的卧式粉碎腔体;与粉碎腔体的卧式筒状壳体下底开有的出料口衔接的锥形碎料仓;包括驱动电机、减速器和与水平转动辊的驱动轴联结的旋转驱动装置。本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,能将边角料废棉和不合格矿棉直接进入粉碎装置,由风机负压风输送到沉降室中进行再利用,形成了废棉回收系统,节能降耗,资源充分利用;其结构简单,安装合理,方便操作,回收效果好,且能耗低,回收率高。



1. 一种矿棉废棉回收装置,其特征在于结构包括:
旋转切割装置,该切割装置包括水平转动辊和设置于转动辊上的切割刀;
粉碎腔体,该腔体为与旋转切割装置形状匹配的卧式筒状壳体;在所述的筒状壳体下底开有出料口,前侧面开有喂料口;所述的旋转切割装置的水平转动辊的驱动轴两端穿过粉碎腔体侧壁;
碎料仓,该碎料仓为与粉碎腔体的卧式筒状壳体下底开有的出料口衔接的锥形料仓;
旋转驱动装置,该装置包括驱动电机、减速器和与水平转动辊的驱动轴联结的传动装置。
2. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的料仓下底设有碎料排出口,该碎料排出口与负压输送管道联接。
3. 根据权利要求2所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的负压输送管道与负压腔体联接,该负压腔体顶端设有排风口。
4. 根据权利要求3所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的负压腔体内设有排风旋转叶片,排风旋转叶片物驱动轴穿出负压仓侧壁与包括红驱动机、减整器和传动装置的驱动机构联接。
5. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述粉碎腔体前侧面开有的喂料口为长方形,该长方形喂料口下边处设置有导料板。
6. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀为若干组,每组刀组含若干块刀片。
7. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀相邻的两组切割刀成 60° 夹角相错排列。
8. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀的刀片成梯形体,每个棱边打磨锋利,形成多个切割线,对废棉进行切割。
9. 根据权利要求5所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的导料板上嵌装有进料托辊。
10. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的传动装置为皮带传动装置。
11. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于回收装置安装在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机侧部。
12. 根据权利要求5所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述导料板位于矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托上方;所述导料板侧边设有垂直挡板。
13. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的碎料仓上端外壁上固定有水平螺纹杆,在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托下方的机架上固定在垂直的固定板,固定板设有与水平螺纹杆配合的螺孔。
14. 根据权利要求1所述的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀,每组刀组含有5块刀片,共有6组刀组。

一种矿棉废棉回收装置

技术领域

[0001] 一种矿棉废棉回收装置,涉及一种矿棉生产过程中,特别岩棉整形切割的边角废料的回收处理装置。

技术背景

[0002] 矿棉是冶炼熔渣为主要原材料,经调质均化,进入高速离心设备,即高速旋转的四辊离心机,被分散牵伸成纤维,成纤后的纤维随沉降室负压风落到输送网带上,形成含粘结剂棉毡。通过打褶打压、固化成型、纵横切割生产线,最后经包装机打成规格尺寸的矿棉包。

[0003] 在矿棉及其他矿棉制品的生产过程中,矿棉固化成型后,进行不同规格尺寸切割打包,势必会产生边角料废棉,也会可避免会产生不合格的矿棉制品,这些边角料废棉和不合格矿棉制品如果被直接丢弃,会造成资源浪费和严重的环境污染问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是针对上述已有技术存在的不足,提供了一种结构可靠,操作容易,回收效果好,能耗低的矿棉废棉回收装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案。

[0006] 一种矿棉废棉回收装置,其特征在于结构包括:

[0007] 旋转切割装置,该切割装置包括水平转动辊和设置于转动辊上的切割刀;

[0008] 粉碎腔体,该腔体为与旋转切割装置形状匹配的卧式筒状壳体;在所述的筒状壳体下底开有出料口,前侧面开有喂料口;所述的旋转切割装置的水平转动辊的驱动轴两端穿过粉碎腔体侧壁;

[0009] 碎料仓,该碎料仓为与粉碎腔体的卧式筒状壳体下底开有的出料口衔接的锥形料仓;

[0010] 旋转驱动装置,该装置包括驱动电机、减速器和与水平转动辊的驱动轴联结的传动装置。

[0011] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的料仓下底设有碎料排出口,该碎料排出口与负压输送管道联接。

[0012] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的负压输送管道与负压腔体联接,该负压腔体顶端设有排风口。

[0013] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的负压腔体内设有排风旋转叶片,排风旋转叶片物驱动轴穿出负压仓侧壁与包括红驱动机、减整器和传动装置的驱动机构联接。

[0014] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述粉碎腔体前侧面开有的喂料口为长方形,该长方形喂料口下边处设置有导料板。

[0015] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀为若干组,每组刀组含若干块刀片。

[0016] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀相邻的两组切割刀成60°夹角相错排列。

[0017] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀的刀片成梯形体,每个棱边打磨锋利,形成多个切割线,对废棉进行切割。

[0018] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的导料板上嵌装有进料托辊。

[0019] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的传动装置为皮带传动装置。

[0020] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于回收装置安装在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机侧部。

[0021] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述导料板位于矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托上方。

[0022] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的碎料仓上端外壁上固定有水平螺纹杆,在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托下方的机架上固定在垂直的固定板,固定板设有与水平螺纹杆配合的螺孔。

[0023] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的切割刀,每组刀组含有5块刀片,共有6组刀组。

[0024] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,可有效解决输棉机在长期运转过程中矿棉边角料回收和不合格废棉回收问题。能将边角料废棉和不合格矿棉直接进入粉碎装置,由风机负压风输送到沉降室中进行再利用,形成了废棉回收系统,节能降耗,资源充分利用;其结构简单,安装合理,方便操作,回收效果好,且能耗低,回收率高。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施方式

[0026] 一种矿棉废棉回收装置,结构包括:

[0027] 旋转切割装置,该切割装置包括水平转动辊1和设置于转动辊上的切割刀2;

[0028] 粉碎腔体3,该腔体为与旋转切割装置形状匹配的卧式筒状壳体;在所述的筒状壳体下底开有出料口,前侧面开有喂料口4;所述的旋转切割装置的水平转动辊的驱动轴5两端穿过粉碎腔体侧壁而固定;

[0029] 碎料仓6,该碎料仓为与粉碎腔体的卧式筒状壳体下底开有的出料口衔接的锥形料仓;

[0030] 旋转驱动装置,该装置包括驱动电机7、减速器8和与水平转动辊的驱动轴联结的传动装置9。

[0031] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述的料仓下底设有碎料排出口9,该碎料排出口与负压输送管道联接10。

[0032] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述的负压输送管道与一负压腔11联接,该负压腔顶端设有排风口12。

[0033] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的负压腔内设有排风旋转叶片13,排风旋转叶片驱动轴穿出负压仓侧壁与包括驱动机14、减整器15和传动装置16的驱动机构联接。

[0034] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述粉碎腔体前侧面开有的喂料口为长方形,该长方形喂料口下边处设置有导料板17;所述的导料板上嵌装有进料托辊。

[0035] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述的切割刀为若干组,每组刀组含若干块刀片;所述的切割刀相邻的两组切割刀成 60° 夹角相错排列;所述的切割刀的刀片成梯形体,每个棱边打磨锋利,形成多个切割线,对废棉进行切割。

[0036] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述的传动装置为皮带传动装置。

[0037] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,回收装置安装在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机侧部。

[0038] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述导料板位于矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托上方。

[0039] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,其特征在于所述的碎料仓上端外壁上固定有水平螺纹杆18,在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托下方的机架上固定在垂直的固定板19,固定板设有与水平螺纹杆配合的螺孔。

[0040] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,所述的切割刀,每组刀组含有5块刀片,共有6组刀组。

[0041] 本实用新型的一种矿棉废棉回收装置,回收装置安装在矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机侧部,调整碎料仓上端外壁上固定有水平螺纹杆,将矿棉废棉回收装置进行定位。使用时压制后的矿棉切去毛边产生的边角料及废料,经位于矿棉生产的切割整型机构的辊托输送机的辊托上方的导料板,在导料板上嵌装有进料托辊的推动下,进入粉碎腔体,经电机、减速机和皮带传动装置驱动的转动辊上的切割刀对矿棉边角料及废料进行切割碎化,碎化的矿棉边角料及废料进入碎料仓,最终由负压输送管抽走,通过负压腔随风排出,送入沉降室进行风筛再利用,完成回收过程。

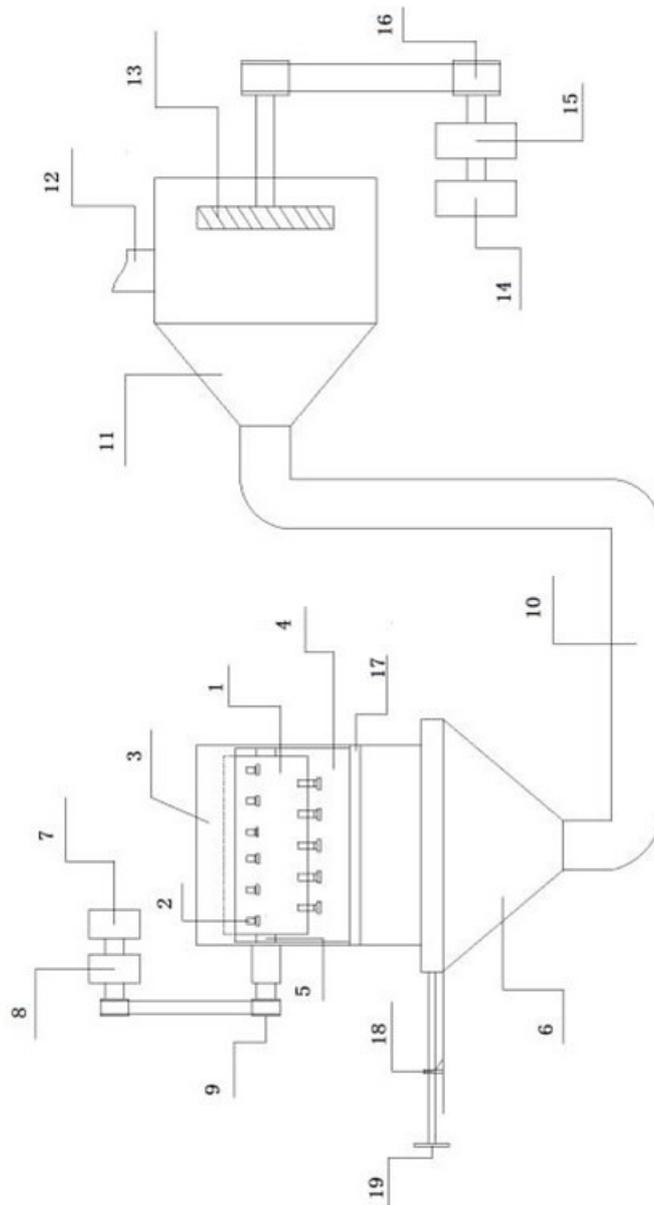


图1