(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203899901 U
(45)授权公告日 2014.10.29

(21)申请号 201420248526.7

(22)申请日 2014.05.15

(73)专利权人 个旧市有色金属合金厂
地址 661000 云南省红河哈尼族彝族自治州个旧市西郊马吃水

(72)发明人 李建伟

(74)专利代理机构 昆明知道专利事务所（特殊普通合伙企业） 53116
代理人 姜开侠

(51)Int.Cl.
*B07B 1/22*(2006.01)
*B07B 1/46*(2006.01)

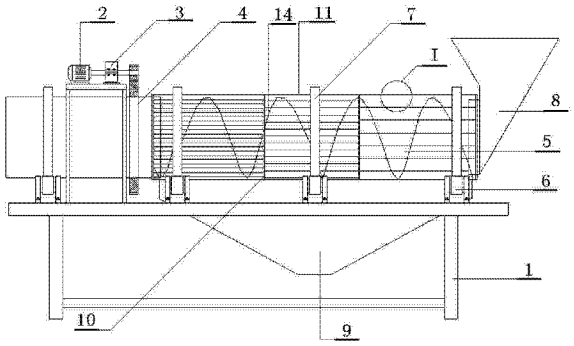
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机

(57)摘要

本实用新型公开了一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机，包括机架、电机、减速机、滚筒装置、分离筒、导轮、导轨、进料口和出料口组成，所述的机架上设置成对导轮，所述的分离筒设置有导轨，所述的分离筒通过导轨与导轮的配合支撑于机架上，所述的分离筒一端与滚筒装置连接，另一端设置进料口，所述的电机与减速机连接，所述的减速机与滚筒装置连接，所述的出料斗设置于分离筒下方，所述的分离筒由筒箍和筛条组成，所述的筛条两端与筒箍连接，所述的筛条上设有凸起部。本实用新型采用在滚筒筛分机的筛条上设有凸起部，相邻筛条上的凸起部间隔设置，能减少物料接触筛缝的面积，避免粘、湿、脏、杂的物料粘附于筛网上，不易堵塞筛网。




CN 203899901 U

1. 一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机，包括机架（1）、电机（2）、减速机（3）、滚筒装置（4）、分离筒（5）、导轮（6）、导轨（7）、进料口（8）和出料斗（9），所述的机架（1）上设置成对导轮（6），所述的分离筒（5）设置有导轨（7），所述的分离筒（5）通过导轨（7）与导轮（6）的配合支撑于机架（1）上，所述的分离筒（5）一端与滚筒装置（4）连接，另一端设置进料口（8），所述的电机（2）与减速机（3）连接，所述的减速机（3）与滚筒装置（4）连接，所述的出料斗（9）设置于分离筒（5）下方，其特征是：所述的分离筒（5）由筒箍（10）和筛条（11）组成，所述的筛条（11）两端与筒箍（10）连接，所述的筛条（11）上设有凸起部（12）。

2. 根据权利要求 1 所述的滚筒筛分机，其特征是：所述的凸起部（12）沿筛条（11）长度方向均匀分布。

3. 根据权利要求 1 所述的滚筒筛分机，其特征是：所述的凸起部（12）沿筛条（11）长度方向螺纹状分布。

4. 根据权利要求 1~3 任意一项所述的滚筒筛分机，其特征是：所述的筛条（11）外套装弹簧圈（13），所述的弹簧圈（13）沿筛条（11）自由移动。

5. 根据权利要求 1 所述的滚筒筛分机，其特征是：所述的分离筒（5）内侧设置螺旋挡料板（14）。

6. 根据权利要求 1 所述的滚筒筛分机，其特征是：所述的分离筒（5）与滚筒装置（4）键槽式连接。

# 一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于矿山机械设备用品领域，进一步属于固体物料筛分机械设备技术领域，具体涉及一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机。

## 背景技术

[0002] 在选矿行业中，常需要把脉石与矿料进行筛分，滚筒筛分机具有筛分效率高，工作环境好，设备噪声低、维修量少等特点，在选矿行业普遍运用。但在以有色金属矿石、矿泥为主的选矿中，物料通常存在粘、湿、脏、杂等特点，筛分系统普通存在物料粘在筛网表面，易堵塞筛网，从而降低设备的筛分效率，破碎机磨损大、能耗高等现象。目前一般采用在筛网外固定弹性刷等方式来对筛网进行清理，或在筛网外设置清筛机构。这样添加设备机构，不仅增加了设备的制造成本，也增大维修费用。因此，研制开发一种具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机是解决上述问题的关键所在。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种结构简单，实施简便，工作稳定可靠，具有自清理筛缝功能的滚筒筛分机，使得筛缝不堵塞，提高筛分效率，降低制造成本。

[0004] 本实用新型的目的是这样实现的，包括机架、电机、减速机、滚筒装置、分离筒、导轮、导轨、进料口和出料口组成，所述的机架上设置成对导轮，所述的分离筒设置有导轨，所述的分离筒通过导轨与导轮的配合支撑于机架上，所述的分离筒一端与滚筒装置连接，另一端设置进料口，所述的电机与减速机连接，所述的减速机与滚筒装置连接，所述的出料斗设置于分离筒下方，所述的分离筒由筒箍和筛条组成，所述的筛条两端与筒箍连接，所述的筛条上设有凸起部。

[0005] 本实用新型采用在滚筒筛分机的筛条上设有凸起部，相邻筛条上的凸起部间隔设置，能减少物料接触筛缝的面积，避免粘、湿、脏、杂的物料粘附于筛网上，不易堵塞筛网，从而提高设备的筛分效率，减低能耗。本实用新型结构简单，安装便捷，工作可靠，维护方便。

## 附图说明

[0006] 图 1 为本实用新型的主视示意图；

[0007] 图 2 为图 1 的 I 部放大示意图；

[0008] 图 3 为另一种实施例的 I 部放大示意图；

[0009] 图 4 为另一种实施例的 I 部放大示意图；

[0010] 图中：1- 机架，2- 电机，3- 减速机，4- 滚筒装置，5- 分离筒，6- 导轮，7- 导轨，8- 进料口，9- 出料斗，10- 筒箍，11- 筛条，12- 凸起部，13- 弹簧圈，14- 螺旋挡料板。

## 具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明，但不以任何方式对本实用新型加以

限制，基于本实用新型教导所作的任何变换或替换，均属于本实用新型的保护范围。

[0012] 如图 1 所示，本实用新型包括机架 1、电机 2、减速机 3、滚筒装置 4、分离筒 5、导轮 6、导轨 7、进料口 8 和出料斗 9 组成，所述的机架 1 上设置成对导轮 6，所述的分离筒 5 设置有导轨 7，所述的分离筒 5 通过导轨 7 与导轮 6 的配合支撑于机架 1 上，所述的分离筒 5 一端与滚筒装置 4 连接，另一端设置进料口 8，所述的电机 1 与减速机 3 连接，所述的减速机 3 与滚筒装置 4 连接，所述的出料斗 9 设置于分离筒 5 下方，所述的分离筒 5 由筒箍 10 和筛条 11 组成，所述的筛条 11 两端与筒箍 10 连接，所述的筛条 11 上设有凸起部 12。

[0013] 所述的凸起部 12 沿筛条 11 长度方向均匀分布。凸起部减少物料与筛缝的接触面积，物料不易堵塞筛缝。

[0014] 所述的凸起部 12 沿筛条 11 长度方向螺纹状分布。减少凸起部的加工难度。

[0015] 所述的筛条 11 外套装弹簧圈 13，所述的弹簧圈 13 沿筛条 11 自由移动。弹簧圈能承受物料的挤压，随筛条旋转至分离筒的高点时，物料挤压力降低，弹簧圈恢复长度时，附着于弹簧圈和筛条上的物料受到弹簧圈振动而脱离。

[0016] 所述的分离筒 5 内侧设置螺旋挡料板 14。可促使进入的物料向前运动而不堆积于进料口处。

[0017] 所述的分离筒 5 与滚筒装置 4 键槽式连接。可提供连接间隙，方便分离筒的维修。

[0018] 本实用新型工作原理和工作过程：

[0019] 本实用新型采用在滚筒筛分机的筛条 11 上设置凸起部 12，相邻筛条 11 上的凸起部 12 间隔设置，能减少物料接触筛缝的面积。滚筒筛是由电机 2 带动减速机 3，减速机 3 通过滚筒装置 4 带动分离筒 5 旋转，当物料由进料口 8 进入分离筒 5 后，旋转的分离筒 5 使筛条 11 上的物料翻转与滚动，小于筛缝的物料颗粒通过缝隙后落入出料斗中，大于筛缝的物料经过滚筒装置 4 的尾部排出。凸起部 12 使得物料与筛条 11 具有较少的接触面积，避免物料粘附于筛条 11 上。在筛条 11 上设置弹簧圈 13，物料向前运动时挤压弹簧圈 13，当筛条 11 旋转至上方时，物料在重力作用下，对弹簧圈 13 的挤压力下降，物料在弹簧圈 13 的振动下与筛条 11 分离。能够达到湿、粘物料不易堵塞筛网，从而提高设备的筛分效率，减低能耗。本实用新型结构简单，安装便捷，工作可靠，维护方便。

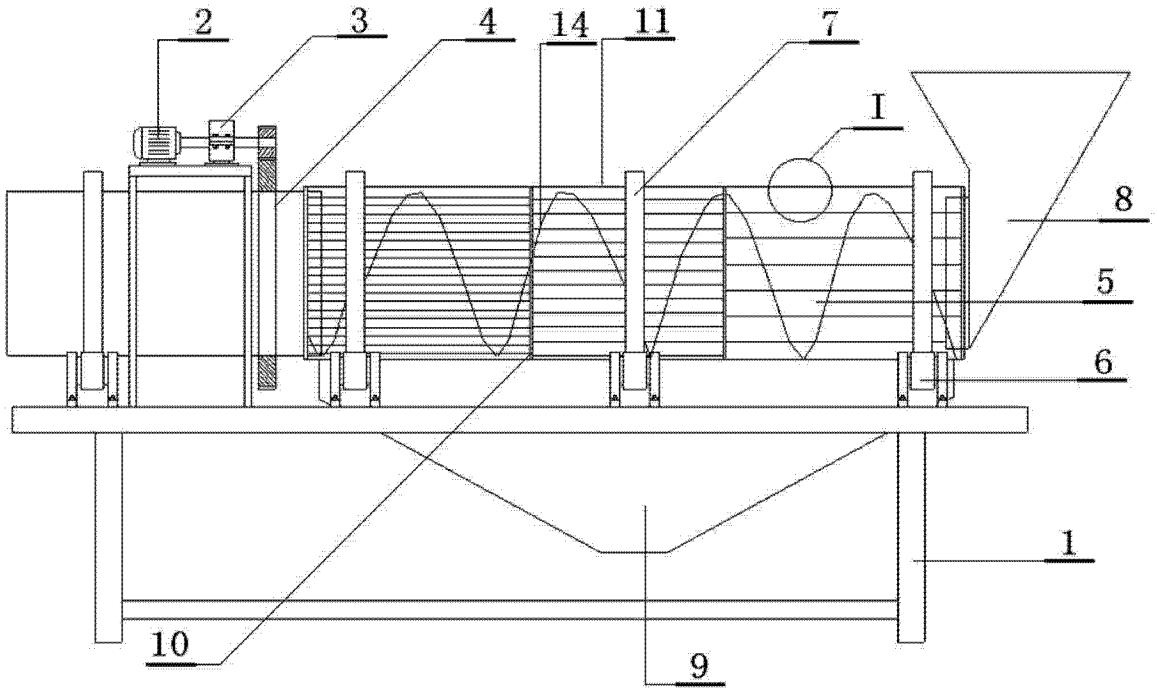



图 1

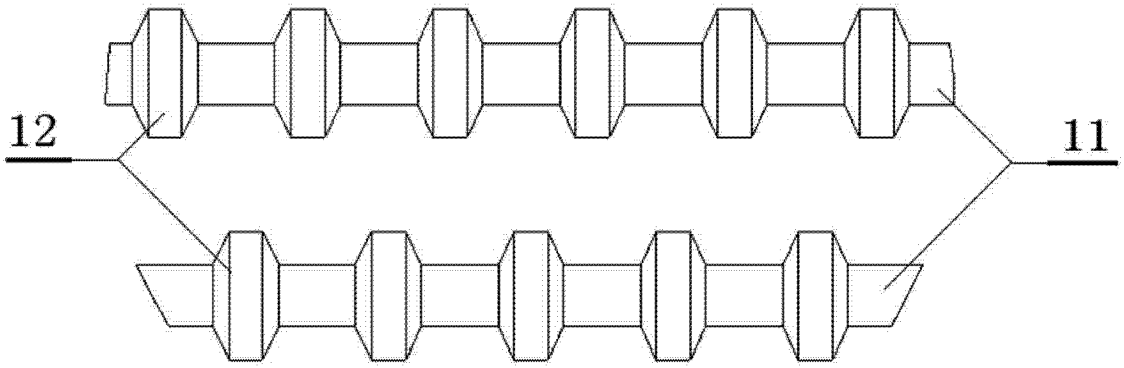



图 2

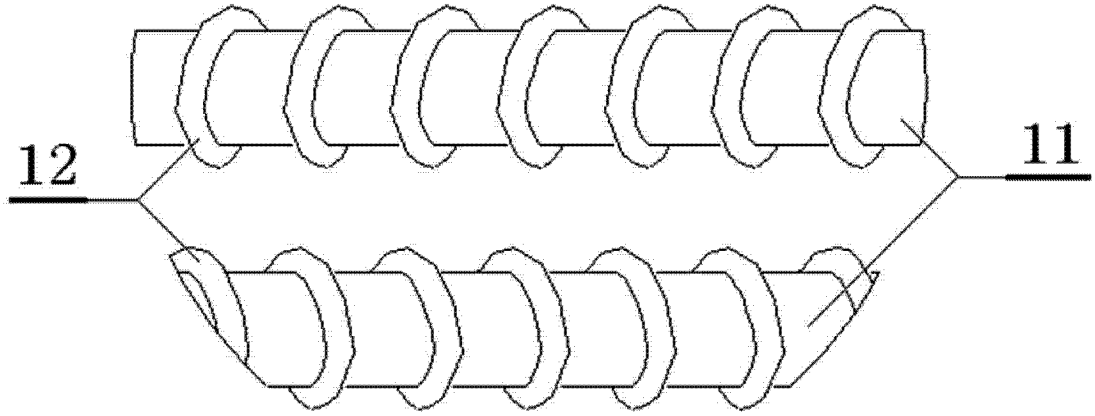



图 3

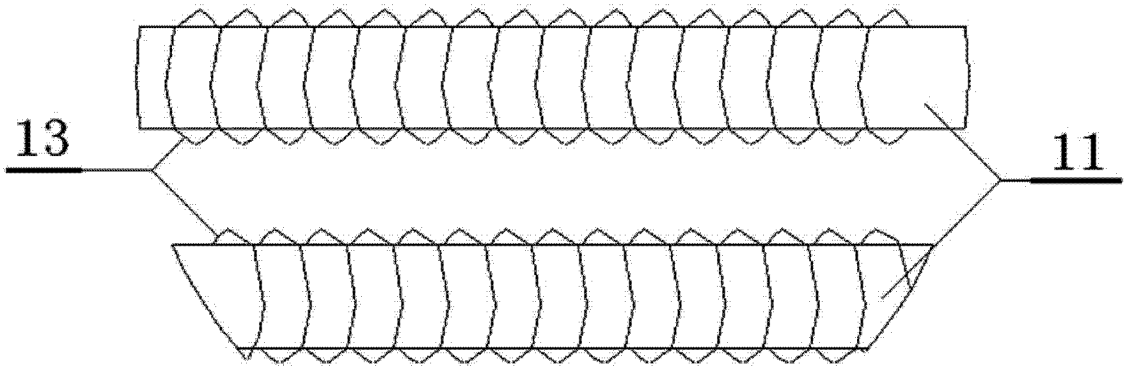



图 4