



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107225091 A

(43)申请公布日 2017. 10. 03

(21)申请号 201710618573.4

(22)申请日 2016.06.08

(62)分案原申请数据

201610399912.X 2016.06.08

(71)申请人 钱芳林

地址 414104 湖南省岳阳市岳阳县中洲乡
兴旺村蒋家村民组10号

(72)发明人 钱芳林

(51)Int.Cl.

B07B 1/42(2006.01)

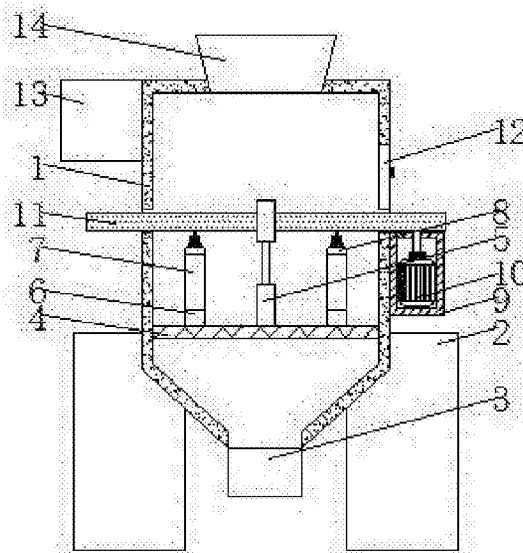
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

工业加工用筛选装置的工作方法

(57)摘要

本发明公开了一种工业加工用筛选装置的工作方法,所述装置包括外壳,所述外壳的两侧均设置有底座,所述外壳的底部连通有出料管,所述外壳的内腔固定连接有过滤网板,所述过滤网板的顶部分别固定连接有伸缩杆和检测装置,所述检测装置包括检测外壳,所述检测外壳上通过转轴活动连接有导电轮,所述检测外壳内腔的顶部通过检测弹簧连接有检测内杆。该工业加工用筛选装置,通过旋转板的改良与电机、伸缩杆、万向轮和支撑杆的配合使用,使得在筛选过程中可以很好的对原材料进行搅拌操作,避免了由于原材料间堆积而导致的过滤操作效率低下这种情况,检测装置和控制器的配合使用,避免了由于旋转板上原材料质量过大而导致的旋转板损坏这种情况。



1. 一种工业加工用筛选装置的工作方法,包括外壳(1),其特征在于:所述外壳(1)的两侧均设置有底座(2),所述外壳(1)的底部连通有出料管(3),所述外壳(1)的内腔固定连接有过滤网板(4),所述过滤网板(4)的顶部分别固定连接有伸缩杆(5)和检测装置(6),所述检测装置(6)包括检测外壳(61),所述检测外壳(61)上通过转轴活动连接有导电轮(63),所述检测外壳(61)内腔的顶部通过检测弹簧连接有检测内杆(62),所述检测内杆(62)的底端贯穿检测外壳(61)的底部并延伸至检测外壳(61)的外部,所述检测内杆(62)的右侧镶嵌有检测电阻(64),所述检测装置(6)的顶部固定连接有支撑杆(7),所述支撑杆(7)的顶部固定连接有万向轮(8),所述外壳(1)的右侧固定连接有电机箱(9),所述电机箱(9)内腔的底部固定连接有电机(10),所述电机(10)的输出轴贯穿电机箱(9)内腔的顶部并延伸至电机箱(9)的外部,所述电机(10)输出轴的顶端固定连接有旋转板(11),所述旋转板(11)包括旋转外环(111),所述旋转外环(111)内通过过渡环(116)固定连接有旋转内环(113),所述旋转内环(113)的外围设置有旋转齿牙(112),所述旋转内环(113)与旋转外环(111)间设置有旋转齿轮(115),所述旋转齿轮(115)与旋转齿牙(112)啮合,所述旋转内环(113)内设置有旋转网板(114),所述旋转板(11)的两侧均贯穿外壳(1)的两侧并均延伸至外壳(1)的外部,所述外壳(1)的右壁且位于旋转板(11)上设置有废料门(12),所述外壳(1)左侧的上部固定连接有控制器(13),所述外壳(1)的顶部连通有入料管(14),所述控制器(13)分别与伸缩杆(5)、导电轮(63)、检测电阻(64)和电机(10)电连接;该方法具体工作步骤如下:通过控制器(13)控制电机(10)开始工作,电机(10)的工作带动旋转齿轮(115)转动,旋转齿轮(115)的转动同时在旋转齿牙(112)和伸缩杆(5)的作用下使得旋转板(11)开始转动,将原材料从入料管3倒入外壳1的内腔中,以此进行筛选操作,随着旋转板(11)上原材料的质量增加,检测装置(6)受到过滤网板4和支撑杆7的压力随之增加,使得导电轮(63)相对于检测电阻64向下移动,导电轮(63)的向下移动使得检测电阻64在电路中的有效阻值减小,当旋转板(11)上的原材料质量达到设定值时,检测电阻64的有效阻值达到标准值,检测电阻64向控制器(13)发出过载信号,控制器(13)收到过载信号后,控制器(13)提示使用者停止加料,以此进行对旋转板(11)的保护操作,筛选操作完成后,通过控制器(13)控制伸缩杆(5)进行收缩操作,打开废料门(12),将旋转板(11)水平取出,随后将旋转板(11)上的较大颗粒取出重新进行粉碎操作,将旋转板(11)放回原处,通过控制器(13)控制伸缩杆(5)进行伸长操作,以此固定旋转板(11),关上废料门(12),以此进行对筛选装置的清理操作。

2. 根据权利要求1所述的工作方法,其特征在于:所述导电轮(63)与检测电阻(64)的右侧接触。

3. 根据权利要求1所述的工作方法,其特征在于:所述电机(10)的输出轴与旋转齿轮(115)固定连接,所述旋转网板(114)上开设有与伸缩杆(5)配合设置的通孔,且伸缩杆(5)与旋转网板(114)活动连接,所述万向轮(8)的顶部与旋转网板(114)的底部接触。

4. 根据权利要求1所述的工作方法,其特征在于:所述检测外壳(61)上通过转轴活动连接有滚动轮,且滚动轮与检测内杆(62)的左侧接触。

工业加工用筛选装置的工作方法

[0001] 本申请是申请日为2016年06月08日申请号为201610399912X发明名称为一种工业加工用筛选装置的分案申请。

技术领域

[0002] 本发明涉及工业加工技术领域,具体为一种工业加工用筛选装置。

背景技术

[0003] 工业是指采集原料,并把它们加工成产品的工作和过程,工业是社会分工发展的产物,经过手工业、机器大工业、现代工业几个发展阶段,工业是第二产业的重要组成部分,分为轻工业和重工业两大类,中国工业生产总值达四万亿美元,超过美国成为世界头号工业生产国。

[0004] 在工业加工中,原材料经过粉碎后为了保证粉碎程度达到标准,需要对原材料进行筛选操作,传统的筛选装置,无法很好的对原材料进行搅拌操作,容易出现由于原材料间堆积而导致的过滤操作效率低下这种情况,降低了生产效率,给使用者的使用带来不便,同时造成一定程度的原材料浪费,增加了工业加工过程中对环境的污染程度。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种工业加工用筛选装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工业加工用筛选装置,包括外壳,所述外壳的两侧均设置有底座,所述外壳的底部连通有出料管,所述外壳的内腔固定连接有过滤网板,所述过滤网板的顶部分别固定连接有伸缩杆和检测装置,所述检测装置包括检测外壳,所述检测外壳上通过转轴活动连接有导电轮,所述检测外壳内腔的顶部通过检测弹簧连接有检测内杆,所述检测内杆的底端贯穿检测外壳的底部并延伸至检测外壳的外部,所述检测内杆的右侧镶嵌有检测电阻,所述检测装置的顶部固定连接支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接万向轮,所述外壳的右侧固定连接有机箱,所述机箱内腔的底部固定连接有机电,所述电机的输出轴贯穿电机外壳内腔的顶部并延伸至电机外壳的外部,所述电机输出轴的顶端固定连接旋转网板,所述旋转板包括旋转外环,所述旋转外环内通过过渡环固定连接旋转内环,所述旋转内环的外围设置有旋转齿牙,所述旋转内环与旋转外环间设置有旋转齿轮,所述旋转齿轮与旋转齿牙啮合,所述旋转内环内设置有旋转网板,所述旋转网板的两侧均贯穿外壳的两侧并均延伸至外壳的外部,所述外壳的右壁且位于旋转网板上设置有废料门,所述外壳左侧的上部固定连接控制器,所述外壳的顶部连通有入料管,所述控制器分别与伸缩杆、导电轮、检测电阻和机电电连接。

[0007] 优选的,所述导电轮与检测电阻的右侧接触。

[0008] 优选的,所述电机的输出轴与旋转齿轮固定连接,所述旋转网板上开设有与伸缩杆配合设置的通孔,且伸缩杆与旋转网板活动连接,所述万向轮的顶部与旋转网板的底部

接触。

[0009] 优选的,所述检测外壳上通过转轴活动连接有滚动轮,且滚动轮与检测内杆的左侧接触。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该工业加工用筛选装置,通过旋转板的改良与电机、伸缩杆、万向轮和支撑杆的配合使用,使得在筛选过程中可以很好的对原材料进行搅拌操作,避免了由于原材料间堆积而导致的过滤操作效率低下这种情况,提高了生产效率,方便了使用者的使用,同时一定程度上节约了原材料,减少了工业加工过程中对环境的污染程度,检测装置和控制器的配合使用,避免了由于旋转板上原材料质量过大而导致的旋转板损坏这种情况,延长了筛选装置的使用寿命,降低成本的同时提高了生产效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明结构示意图;

[0012] 图2为本发明检测装置的结构示意图;

[0013] 图3为本发明旋转板的结构示意图。

[0014] 图中:1外壳、2底座、3出料管、4过滤网板、5伸缩杆、6检测装置、61检测外壳、62检测内杆、63导电轮、64检测电阻、7支撑杆、8万向轮、9电机箱、10电机、11旋转板、111旋转外环、112旋转齿牙、113旋转内环、114旋转网板、115旋转齿轮、116过渡环、12废料门、13控制器、14入料管。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种工业加工用筛选装置,包括外壳1,外壳1的两侧均设置有底座2,外壳1的底部连通有出料管3,外壳1的内腔固定连接有过滤网板4,过滤网板4的顶部分别固定连接有伸缩杆5和检测装置6,检测装置6包括检测外壳61,检测外壳61上通过转轴活动连接有导电轮63,检测外壳61内腔的顶部通过检测弹簧连接有检测内杆62,检测外壳61上通过转轴活动连接有滚动轮,且滚动轮与检测内杆62的左侧接触,检测内杆62的底端贯穿检测外壳61的底部并延伸至检测外壳61的外部,检测内杆62的右侧镶嵌有检测电阻64,导电轮63与检测电阻64的右侧接触,检测装置6的顶部固定连接有支撑杆7,支撑杆7的顶部固定连接有万向轮8,外壳1的右侧固定连接有电机箱9,电机箱9内腔的底部固定连接有电机10,电机10的输出轴贯穿电机箱9内腔的顶部并延伸至电机箱9的外部,电机10输出轴的顶端固定连接有旋转板11,旋转板11包括旋转外环111,旋转外环111内通过过渡环116固定连接有旋转内环113,旋转内环113的外围设置有旋转齿牙112,旋转内环113与旋转外环111间设置有旋转齿轮115,旋转齿轮115与旋转齿牙112啮合,旋转内环113内设置有旋转网板114,电机10的输出轴与旋转齿轮115固定连接,旋转网板114上开设有与伸缩杆5配合设置的通孔,且伸缩杆5与旋转网板114活动连接,通过旋转板11的改良与电机10、伸缩杆5、万向轮8和支撑杆7的配合使用,使得在筛选过程中可以很好的对原材料

进行搅拌操作,避免了由于原材料间堆积而导致的过滤操作效率低下这种情况,提高了生产效率,方便了使用者的使用,同时一定程度上节约了原材料,减少了工业加工过程中对环境的污染程度,万向轮8的顶部与旋转网板114的底部接触,旋转板11的两侧均贯穿外壳1的两侧并均延伸至外壳1的外部,外壳1的右壁且位于旋转板11上设置有废料门12,外壳1左侧的上部固定连接有控制器13,检测装置6和控制器13的配合使用,避免了由于旋转板11上原材料质量过大而导致的旋转板11损坏这种情况,延长了筛选装置的使用寿命,降低成本的同时提高了生产效率,外壳1的顶部连通有入料管14,控制器13分别与伸缩杆5、导电轮63、检测电阻64和电机10电连接。

[0017] 工作原理:通过控制器13控制电机10开始工作,电机10的工作带动旋转齿轮115转动,旋转齿轮115的转动同时在旋转齿牙112和伸缩杆5的作用下使得旋转板11开始转动,将原材料从入料管3倒入外壳1的内腔中,以此进行筛选操作,随着旋转板11上原材料的质量增加,检测装置6受到过滤网板4和支撑杆7的压力随之增加,使得导电轮63相对于检测电阻64向下移动,导电轮63的向下移动使得检测电阻64在电路中的有效阻值减小,当旋转板11上的原材料质量达到设定值时,检测电阻64的有效阻值达到标准值,检测电阻64向控制器13发出过载信号,控制器13收到过载信号后,控制器13提示使用者停止加料,以此进行对旋转板11的保护操作,筛选操作完成后,通过控制器13控制伸缩杆5进行收缩操作,打开废料门12,将旋转板11水平取出,随后将旋转板11上的较大颗粒取出重新进行粉碎操作,将旋转板11放回原处,通过控制器13控制伸缩杆5进行伸长操作,以此固定旋转板11,关上废料门12,以此进行对筛选装置的清理操作。

[0018] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

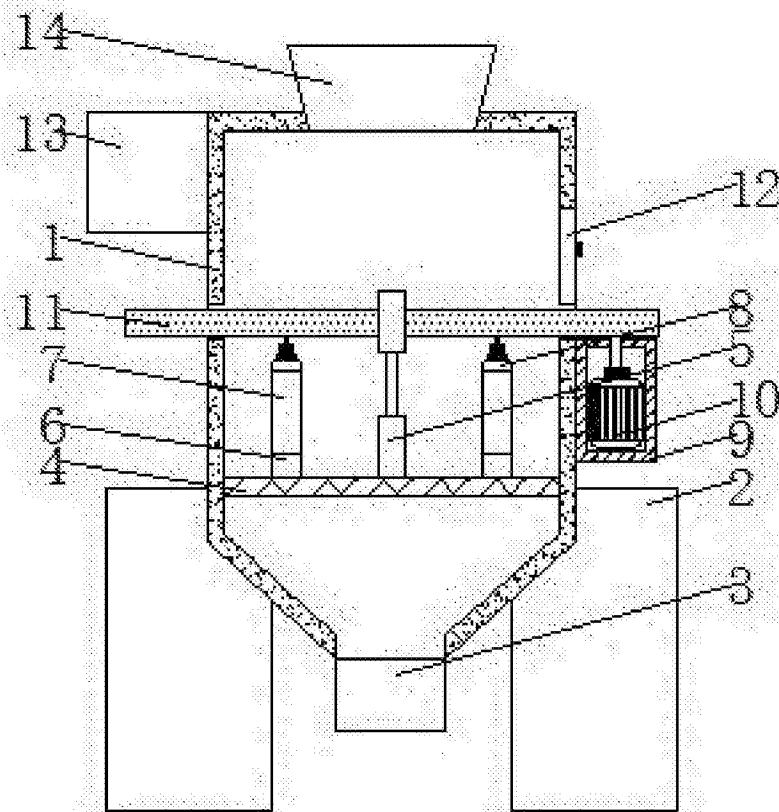


图1

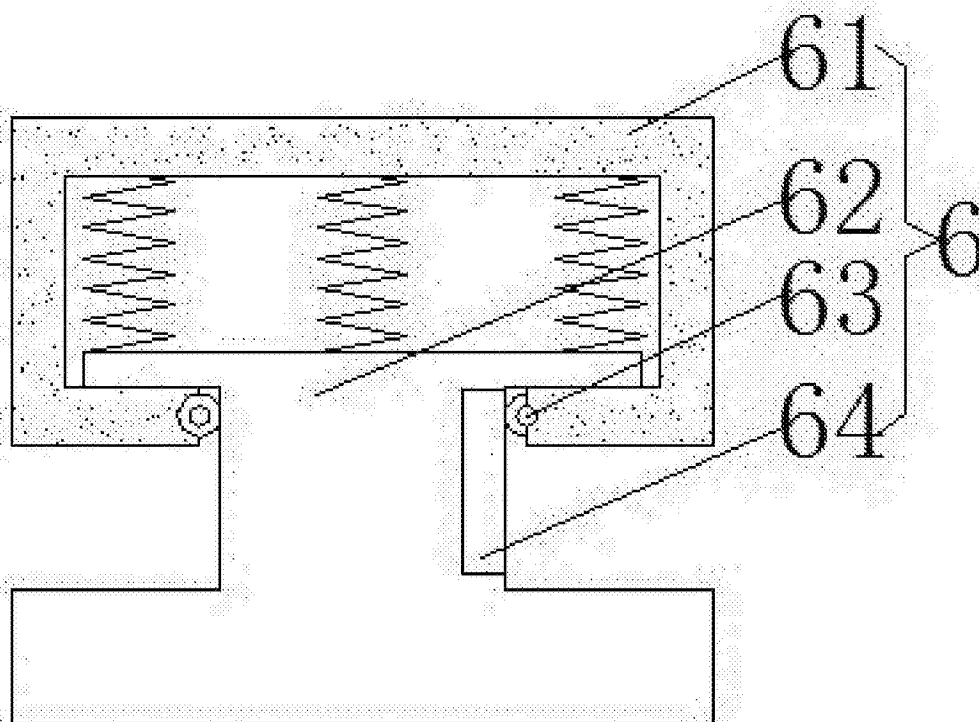


图2

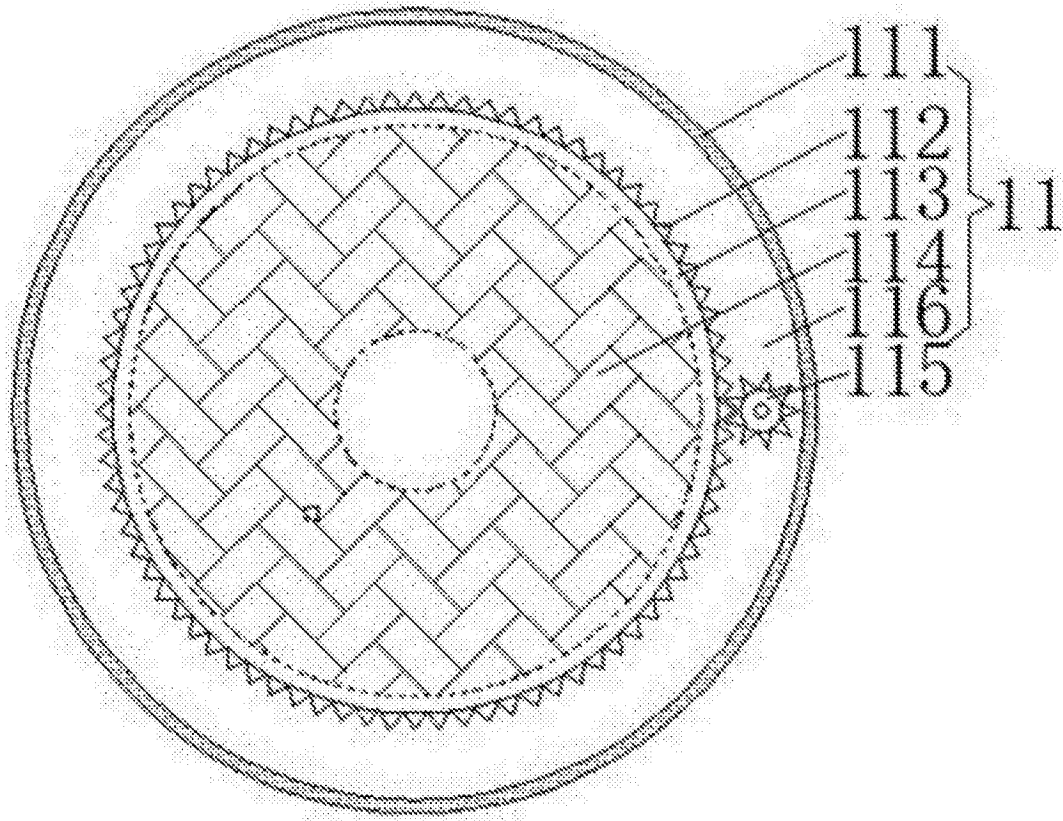


图3