



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205269764 U

(45) 授权公告日 2016.06.01

(21) 申请号 201521101845.6

(22) 申请日 2015.12.28

(73) 专利权人 台州伟博环保设备科技有限公司

地址 317500 浙江省台州市温岭市坞根镇下
呈工业区

(72) 发明人 童加增

(74) 专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 吴秉中

(51) Int. Cl.

B02C 4/02(2006.01)

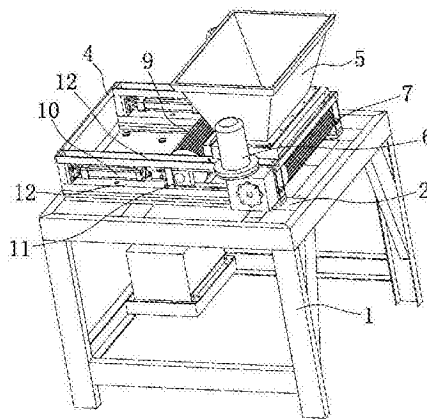
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种压碎机

(57) 摘要

本实用新型提供了一种压碎机,属于机械技术领域。它解决了现有压碎机压碎效果不佳等问题。本压碎机包括机架,机架上固连有工作台,工作台开设有出料口且工作台上固定有支架,支架上固定有位于出料口上方的进料斗,进料斗顶部开设有进口、底部开设有出口,支架上穿设有位于进料口底部和出料口之间的且由电机一带动旋转的滚筒一,支架上设有由电机二带动旋转并平行于滚筒一的滚筒二,滚筒一和滚筒二相对滚动,支架上还设有能带动滚筒二靠近或远离滚筒一的驱动结构。本压碎机具有压碎效果好、安全性好等优点。



1. 一种压碎机,包括机架(1),所述的机架(1)上固连有工作台(2),其特征在于,所述的工作台(2)开设有出料口(3)且工作台(2)上固定有支架(4),所述的支架(4)上固定有位于出料口(3)上方的进料斗(5),所述的进料斗(5)顶部开设有进口、底部开设有出口,所述的支架(4)上穿设有位于进料口底部和出料口(3)之间的且由电机一(6)带动旋转的滚筒一(7),所述的支架(4)上设有由电机二(8)带动旋转并平行于滚筒一(7)的滚筒二(9),所述的滚筒一(7)和滚筒二(9)相对滚动,所述的支架(4)上还设有能带动滚筒二(9)靠近或远离滚筒一(7)的驱动结构。

2. 根据权利要求1所述的一种压碎机,其特征在于,所述的驱动结构包括两个固连在支架(4)上的液压缸(10),两个液压缸(10)的活塞杆均固连有安装块(11),所述的滚筒二(9)的两端分别穿设于对应的安装块(11)中。

3. 根据权利要求2所述的一种压碎机,其特征在于,所述的支架(4)两侧均具有两道上下平行设置的导向轨(12),所述的安装块(11)夹持于对应的两导向轨(12)之间。

4. 根据权利要求3所述的一种压碎机,其特征在于,所述的电机二(8)位于滚筒二(9)的一端处且电机二(8)固连有齿轮箱(13),所述的齿轮箱(13)与对应的安装块(11)相固连且齿轮箱(13)底部设有滚轮(14)。

5. 根据权利要求1或2或3或4所述的一种压碎机,其特征在于,所述的滚筒一(7)和滚筒二(9)的外周面均设有多个轴向设置的凸棱(15)。

一种压碎机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械技术领域,涉及一种压碎机。

背景技术

[0002] 目前的手机、电路板和电子元件进行粉碎分选之前,都会通过压碎机进行初步压碎处理。现有的压碎机包括机架,机架上固定有工作台,机架上还固定有位于工作台上且竖直设置的液压缸,液压缸的活塞杆向下设置并固连有压块。

[0003] 上述压碎机工作时,手机、电路板和电子元件放置在工作台上,液压缸驱动压块对手机、电路板和电子元件进行压碎处理,工人需要观察压碎后颗粒大小,如果颗粒较大,再操作液压缸对较大颗粒进行多次压碎,最后将工作台上压碎后的颗粒用刷子打落至料斗中。上述压碎机的远离类似于冲床,难免会出现误操作,造成人身伤害,而且压碎效果不够理想,压碎后颗粒打扫不便。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术中存在的上述问题,提供了一种安全性好、压碎效果好的压碎机。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种压碎机,包括机架,所述的机架上固连有工作台,其特征在于,所述的工作台开设有出料口且工作台上固定有支架,所述的支架上固定有位于出料口上方的进料斗,所述的进料斗顶部开设有进口、底部开设有出口,所述的支架上穿设有位于进料口底部和出料口之间的且由电机一带动旋转的滚筒一,所述的支架上设有由电机二带动旋转并平行于滚筒一的滚筒二,所述的滚筒一和滚筒二相对滚动,所述的支架上还设有能带动滚筒二靠近或远离滚筒一的驱动结构。

[0006] 本压碎机工作时,电机一带动滚筒一旋转,电机二带动滚筒二旋转,之后驱动结构带动滚筒二靠近滚筒一,直至滚筒二顶触滚筒一,然后将废手机、电子元件从进口放入进料斗,废手机、电子元件从出口落于滚筒一和滚筒二之间,因为滚筒二始终顶触滚筒一且与滚筒一相对滚动,所以废手机、电子元件须压碎至细小颗粒才能从滚筒二和滚筒一之间掉落,压碎效果好,碎料再从出料口出料,完成压碎工作后,驱动结构再次带动滚筒二远离滚筒一。上述过程中出料是在重力作用下自动出料,无需工人手动操作,安全性好。

[0007] 在上述的一种压碎机中,所述的驱动结构包括两个固连在支架上的液压缸,两个液压缸的活塞杆均固连有安装块,所述的滚筒二的两端分别穿设于对应的安装块中。液压缸的活塞杆伸缩带动滚筒二靠近或远离滚筒一,当然实际制造时液压缸能用气缸替代。

[0008] 在上述的一种压碎机中,所述的支架两侧均具有两道上下平行设置的导向轨,所述的安装块夹持于对应的两导向轨之间。导向轨起到导向作用,滚筒二移动过程平稳,而且导向轨夹持安装块,使得穿设于安装块上的滚筒二工作过程中不会发生上下窜动,工作稳定性好。

[0009] 在上述的一种压碎机中,所述的电机二位于滚筒二的一端处且电机二固连有齿轮

箱,所述的齿轮箱与对应的安装块相固连且齿轮箱底部设有滚轮。电机二通过齿轮箱内的齿轮带动滚筒二旋转,因滚轮的设置,所以电机二、齿轮箱随滚筒二移动过程稳定顺畅。

[0010] 在上述的一种压碎机中,所述的滚筒一和滚筒二的外周面均设有有多道轴向设置的凸棱。这样滚筒一上的凸棱和滚筒二上的凸棱能够形成交错,增加压碎效果。

[0011] 与现有技术相比,本压碎机的结构设计合理,能在重力作用下自动出料,安全性好,而且工作过程稳定性好,压碎效果好。

附图说明

[0012] 图1是本压碎机的立体结构示意图。

[0013] 图2是本压碎机另一角度的立体结构示意图。

[0014] 图3是本压碎机的剖视结构示意图。

[0015] 图中,1、机架;2、工作台;3、出料口;4、支架;5、进料斗;6、电机一;7、滚筒一;8、电机二;9、滚筒二;10、液压缸;11、安装块;12、导向轨;13、齿轮箱;14、滚轮;15、凸棱。

具体实施方式

[0016] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0017] 如图1、图2和图3所示,本压碎机,包括机架1,所述的机架1上固连有工作台2,工作台2开设有出料口3且工作台2上固定有支架4,支架4上固定有位于出料口3上方的进料斗5,进料斗5顶部开设有进口、底部开设有出口,支架4上穿设有位于进料口底部和出料口3之间的且由电机一6带动旋转的滚筒一7,支架4上设有由电机二8带动旋转并平行于滚筒一7的滚筒二9,滚筒一7和滚筒二9相对滚动,支架4上还设有能带动滚筒二9靠近或远离滚筒一7的驱动结构。

[0018] 进一步细说,本实施例中驱动结构包括两个固连在支架4上的液压缸10,两个液压缸10的活塞杆均固连有安装块11,滚筒二9的两端分别穿设于对应的安装块11中。为了滚筒二9移动过程平稳,且防止滚筒二9发生上下窜动,支架4两侧均具有两道上下平行设置的导向轨12,安装块11夹持于对应的两导向轨12之间;为了电机二8移动过程稳定顺畅,电机二8位于滚筒二9的一端处且电机二8固连有齿轮箱13,齿轮箱13与对应的安装块11相固连且齿轮箱13底部设有滚轮14;为了提高压碎效果,滚筒一7和滚筒二9的外周面均设有有多道轴向设置的凸棱15。

[0019] 本压碎机工作时,电机一6带动滚筒一7旋转,电机二8通过齿轮箱13内齿轮带动滚筒二9旋转,之后液压缸10的活塞杆伸出将滚筒二9推向滚筒一7,直至滚筒二9顶触滚筒一7,然后将废手机、电子元件从进口放入进料斗5,废手机、电子元件从出口落于滚筒一7和滚筒二9之间,因为滚筒二9始终顶触滚筒一7且与滚筒一7相对滚动,所以废手机、电子元件须压碎至细小颗粒才能从滚筒二9和滚筒一7之间掉落,压碎效果好,碎料再从出料口3出料,完成压碎工作后,液压缸10的活塞杆复位带动滚筒二9远离滚筒一7复位。上述过程中出料是在重力作用下自动出料,无需工人手动操作,安全性好。

[0020] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似

的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

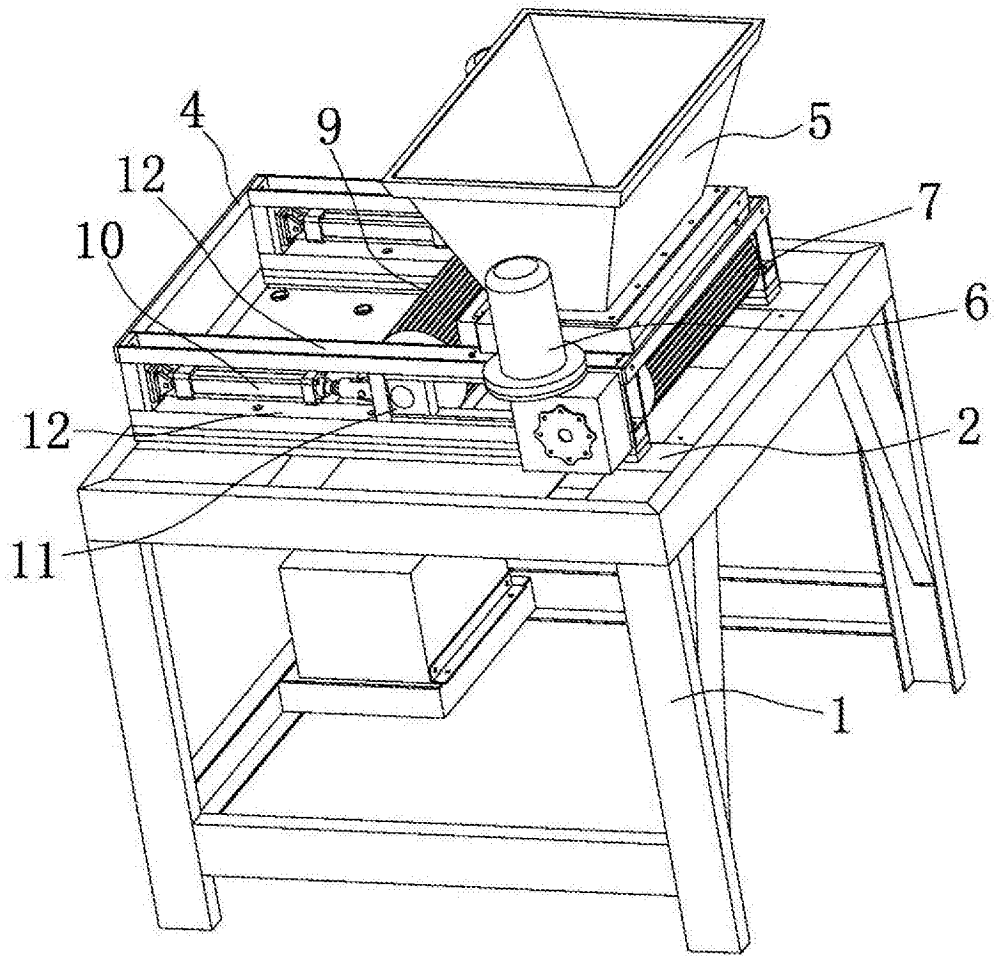


图1

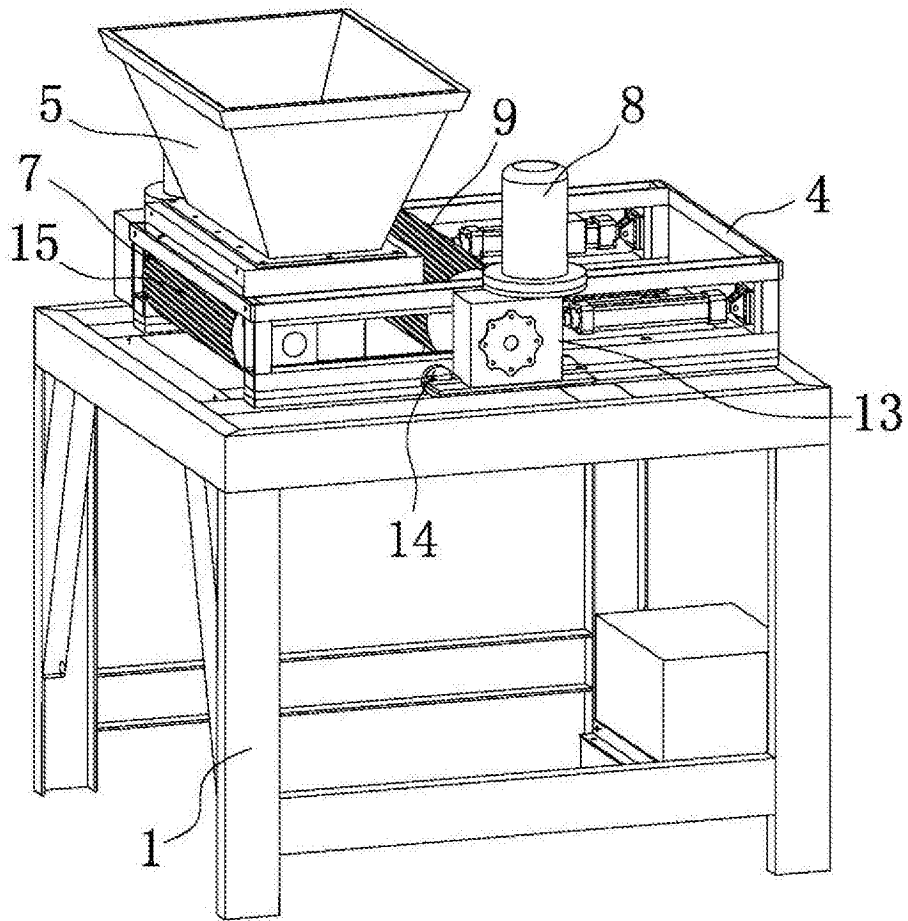


图2

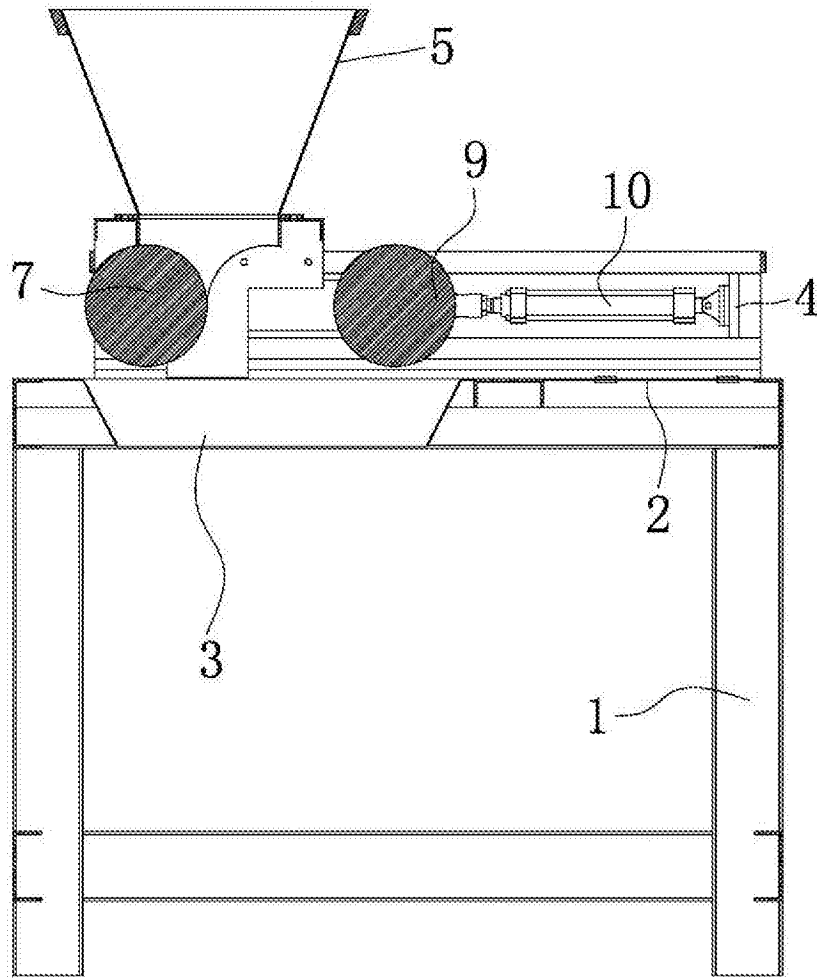


图3