(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106890704 A
(43)申请公布日 2017.06.27

(21)申请号 201511010179.X

(22)申请日 2015.12.17

(71)申请人 宁波荣辉纳米技术有限公司
地址 315000 浙江省宁波市江北区长兴路158号2幢110室

(72)发明人 尤孝本 吕胜战

(51)Int.Cl.
B02C 15/00(2006.01)
B02C 23/08(2006.01)

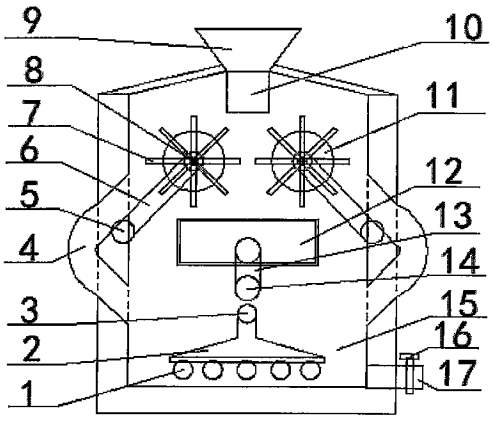
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种新型粉碎分离筛选设备

(57)摘要

本发明公开了一种新型粉碎分离筛选设备，包括研磨球、底盘、连接球、弯管、铰链、连接轴、刮板、中心轴、进料口、长筒、转盘、料箱、出料管、出料口一、罐体、阀门、出料口二、底板、连轴、电动机、挡板、固定装置和支架，所述罐体顶部有一固定在支架上的进料口，进料口下部与长筒相连，所述长筒伸向两个带有刮板的转盘中间，所述转盘安装在中心轴上，且通过连接轴与挡板相连，所述中心轴与罐体外的电动机相连，所述两转盘下部有一料箱，料箱上连有一伸向罐体外的出料管，所述料箱下部有一带有研磨球的底盘，底盘通过连接球和连轴与电动机相连，所述罐体右下角有一带有阀门的出料口二。该新型粉碎分离筛选设备，设计合理，粉碎和分离效果好，且易于实施，操作简便，能够对分离物颗粒的大小进行选择，生产效率高，非常实用。



CN 106890704 A

1.一种新型粉碎分离筛选设备，包括研磨球(1)、底盘(2)、连接球(3)、弯管(4)、铰链(5)、连接轴(6)、刮板(7)、中心轴(8)、进料口(9)、长筒(10)、转盘(11)、料箱(12)、出料管(13)、出料口一(14)、罐体(15)、阀门(16)、出料口二(17)、底板(18)、连轴(19)、电动机(20)、挡板(21)、固定装置(22)和支架(23)，所述罐体(15)顶部有一固定在支架(23)上的进料口(9)，进料口(9)下部与长筒(10)相连，所述长筒(10)伸向两个带有刮板(7)的转盘(11)中间，所述转盘(11)安装在中心轴(8)上，且通过连接轴(6)与挡板(21)相连，所述中心轴(8)与罐体(15)外的电动机(20)相连，所述两转盘(11)下部有一料箱(12)，料箱(12)上连有一伸向罐体(15)外的出料管(13)，所述料箱(12)下部有一带有研磨球(1)的底盘(2)，底盘(2)通过连接球(3)和连轴(19)与电动机(20)相连，所述罐体(15)右下角有一带有阀门(16)的出料口二(17)。

2.根据权利要求1所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述挡板(21)与设置在罐体(15)壁上的铰链(5)相连。

3.根据权利要求1所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述左边的转盘(11)按逆时针转动，右边的转盘(11)按顺时针转动。

4.根据权利要求3所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述罐体(15)左右两侧均设置有弯管(4)，上部与挡板(21)相连，下部与研磨装置相连。

5.根据权利要求1所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述研磨球(1)的大小和数量均可以随意更换。

6.根据权利要求1所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述中心轴(8)通过固定装置(22)与挡板(21)相连。

7.根据权利要求1所述的一种新型粉碎分离筛选设备，其特征在于：所述出料口一(14)向下倾斜60度角。

一种新型粉碎分离筛选设备

技术领域

[0001] 本发明涉及粉碎分离设备技术领域，具体为一种新型粉碎分离筛选设备。

背景技术

[0002] 目前，煤矿等在我国使用广泛，但煤的资源是有限的，随着我国的经济飞速发展，城市建设加快，工业生产的迅速发展，煤的需求量也越来越大，现有的一些煤矿筛选设备由于功能单一，而造成筛选出来的煤质量差，而且筛选的速度慢，严重影响了开采煤矿的效率，降低了工人们的工作效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型粉碎分离筛选设备，采用在粉碎分离设备上设有能够起到多功用的单元，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种新型粉碎分离筛选设备，包括研磨球、底盘、连接球、弯管、铰链、连接轴、刮板、中心轴、进料口、长筒、转盘、料箱、出料管、出料口一、罐体、阀门、出料口二、底板、连轴、电动机、挡板、固定装置和支架，所述罐体顶部有一固定在支架上的进料口，进料口下部与长筒相连，所述长筒伸向两个带有刮板的转盘中间，所述转盘安装在中心轴上，且通过连接轴与挡板相连，所述中心轴与罐体外的电动机相连，所述两转盘下部有一料箱，料箱上连有一伸向罐体外的出料管，所述料箱下部有一带有研磨球的底盘，底盘通过连接球和连轴与电动机相连，所述罐体右下角有一带有阀门的出料口二。

[0005] 优选的，所述挡板与设置在罐体壁上的铰链相连。

[0006] 优选的，所述左边的转盘按逆时针转动，右边的转盘按顺时针转动。

[0007] 优选的，所述罐体左右两侧均设置有弯管，上部与挡板相连，下部与研磨装置相连。

[0008] 优选的，所述研磨球的大小和数量均可以随意更换。

[0009] 优选的，所述中心轴通过固定装置与挡板相连。

[0010] 优选的，所述出料口一向下倾斜60度角。

[0011] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：该新型粉碎分离筛选设备，包括研磨球、底盘、连接球、弯管、铰链、连接轴、刮板、中心轴、进料口、长筒、转盘、料箱、出料管、出料口一、罐体、阀门、出料口二、底板、连轴、电动机、挡板、固定装置和支架，所述挡板与设置在罐体壁上的铰链相连，可以通过转动铰链进而转动挡板，进而改变两个转盘之间的距离，因此可以改变筛选分离物颗粒的大小，便于选择，调节方便，所述左边的转盘按逆时针转动，右边的转盘按顺时针转动，随着转盘的转动，较大颗粒的分离物就会随着刮板转动，在转动的过程中经过弯管落到，较小颗粒的分离物就会从两转盘中间落到料箱中，所述罐体左右两侧均设置有弯管，上部与挡板相连，下部与研磨装置相连，可以使较大颗粒的分离物落到罐体底部，进而被研磨装置研磨粉碎，所述研磨球的大小和数量均可以随意更换，可以通过改

变研磨球的大小和数量来改变粉碎颗粒的大小，所述中心轴8通过固定装置与挡板相连，固定牢靠，所述出料口一向下倾斜60度角，筛选后的分离物更加容易落下，避免了料箱存积过多的分离物，导致堵塞。

附图说明

[0012] 图1为本发明的结构示意图；

[0013] 图2为本发明的左视图；

[0014] 图中：1研磨球、2底盘、3连接球、4弯管、5铰链、6连接轴、7刮板、8中心轴、9进料口、10长筒、11转盘、12料箱、13出料管、14出料口一、15罐体、16阀门、17出料口二、18底板、19连轴、20电动机、21挡板、22固定装置和23支架。

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亲楚、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1-2，本发明提供一种技术方案：一种新型粉碎分离筛选设备，包括研磨球1、底盘2、连接球3、弯管4、铰链5、连接轴6、刮板7、中心轴8、进料口9、长筒10、转盘11、料箱12、出料管13、出料口一14、罐体15、阀门16、出料口二17、底板18、连轴19、电动机20、挡板21、固定装置22和支架23，所述罐体15顶部有一固定在支架23上的进料口9，可以直接将分离物倒入进料口9中，使用非常方便，进料口9下部与长筒10相连，可以防止在分离物下降的过程中飞溅出去，所述长筒10伸向两个带有刮板7的转盘11中间，所述左边的转盘11按逆时针转动，右边的转盘11按顺时针转动，随着转盘11的转动，较大颗粒的分离物就会随着刮板7转动，在转动的过程中经过弯管4落到，较小颗粒的分离物就会从两转盘11中间落到料箱12中，筛选效果好，且生产效率高，所述转盘11安装在中心轴8上，且通过连接轴6与挡板21相连，挡板21可以防止分离出来的较大的颗粒落到料箱12中，导致出料口一14堵塞住，使得筛选工作难以进行，所述中心轴8通过固定装置22与挡板21相连，固定比较牢靠，所述挡板21与设置在罐体15壁上的铰链5相连，可以通过转动铰链5进而转动挡板21，进而改变两个转盘11之间的距离，因此可以改变筛选分离物颗粒的大小，便于选择，调节方便，所述中心轴8与罐体15外的电动机20相连，电动机20可以为转盘11的转动提供动力，而且转速可以根据需要进行调节，便于选择，所述两转盘11下部有一料箱12，料箱12上连有一伸向罐体15外的出料管13，出料管13与外部的出料口一14相连，所述出料口一14向下倾斜60度角，筛选后的分离物更加容易落下，避免了料箱12存积过多的分离物，导致堵塞，所述罐体15左右两侧均设置有弯管4，上部与挡板21相连，下部与研磨装置相连，分离出来的较大颗粒的分离物可以从弯管4中下落到罐体15底部，进而可以被研磨装置研磨和粉碎，所述料箱12下部有一带有研磨球1的底盘2，底盘2通过连接球3和连轴19与电动机20相连，电动机20带动连轴19移动，进而带动底盘2进行工作，对较大颗粒的分离物进行研磨和粉碎，所述研磨球1的大小和数量均可以随意更换，可以通过改变研磨球1的大小和数量来改变粉碎颗粒的大小，所述罐体15右下角有一带有阀门16的出料口二17，当罐体15中存积过多粉碎研磨后的颗粒时，

可以通过打开阀门16将罐体15清理出来。

[0017] 该新型粉碎分离筛选设备，设计合理，粉碎和分离效果好，且易于实施，操作简便，能够对分离物颗粒的大小进行选择，生产效率高，非常实用。

[0018] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内，不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0019] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

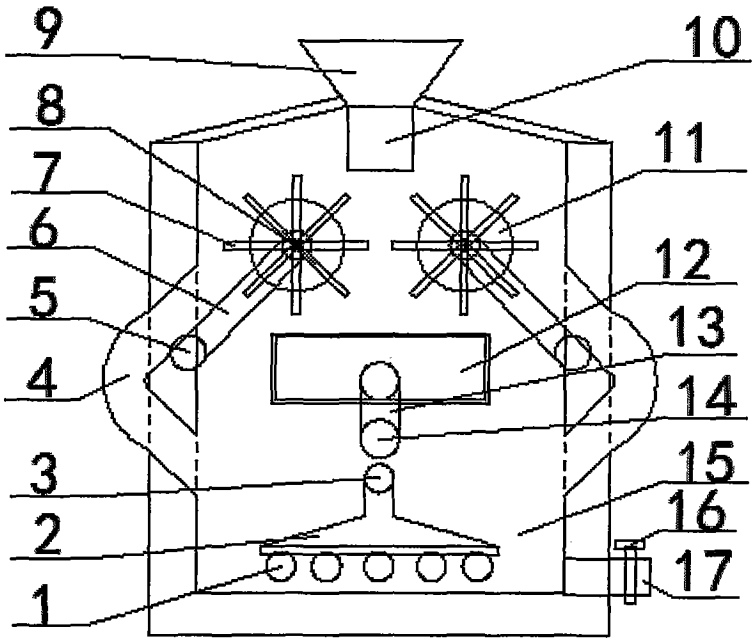


图1

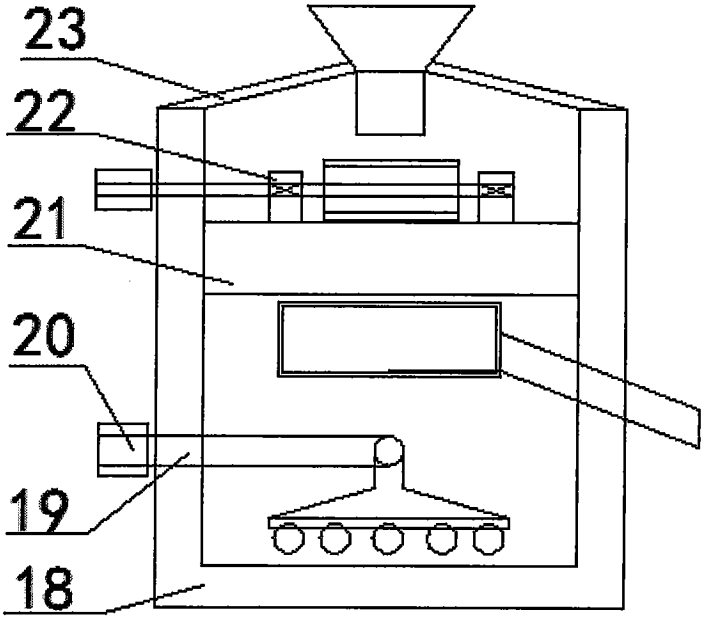


图2