(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 207325297 U
(45)授权公告日 2018.05.08

(21)申请号 201720760732.X

(22)申请日 2017.06.26

(73)专利权人 桐乡市大麻正扬家纺经营部
地址 314513 浙江省嘉兴市桐乡市大麻镇发展大道239号2幢杭州湾轻纺城D-3075

(72)发明人 陆飞飞

(51)Int.Cl.
B07B 4/02(2006.01)
B07B 11/00(2006.01)
B03C 1/26(2006.01)
B03C 1/30(2006.01)
B02C 13/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

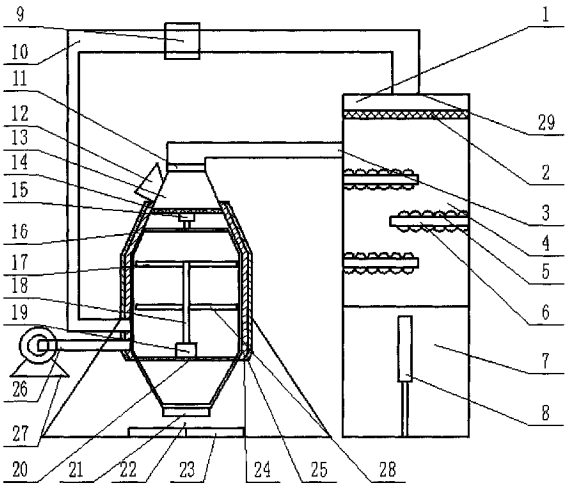
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效垃圾分离机

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效垃圾分离机，包括分离机与竖直分离筒，所述分离机包括分离机壳体和与其相连通的高压风机，分离机壳体外吸音棉及外护壳，内部上端有进料口，其下有壁刷装置，包括固定板、电机，电机连接壁刷，壁刷装置下有旋风分离器，包括固定板、电机及与电机连接的两重旋风叶片，旋风分离器下有分离机第二出料口，其下有容纳仓及平开门，竖直分离筒内上端有回风管管口，竖直分离筒内设有至少一根横板，上有若干半球体，竖直分离筒下有一收集箱，本实用新型结构简单、设计合理，分离垃圾效率高，噪音小，便于清洗，大大提高了垃圾分类的速度以及工厂的环境。



CN 207325297 U

1.一种高效垃圾分离机，包括分离机与竖直分离筒，其特征在于，所述分离机的第一出料口与竖直分离筒的进料口连接；所述分离机包括分离机壳体和与分离机壳体相连通的高压风机；所述分离机壳体外吸音棉，吸音棉外有外护壳；所述分离机内部上端有进料口，进料口下有壁刷装置；所述壁刷装置有第一固定板，第一固定板下固定有第一电机，第一电机连接壁刷；所述壁刷装置下有旋风分离器；所述旋风分离器有第二固定板，第二固定板上有第二电机，第二电机通过转轴连接第一旋风叶片与第二旋风叶片；所述旋风分离器下有分离机第二出料口；所述分离机壳体下有容纳仓，容纳仓下端有平开门；所述竖直分离筒内上端有回风管管口，回风管上设有一抽风机，回风管又将竖直分离筒与分离机相连；所述回风管管口下有过滤网，过滤网位于进料口上方；所述竖直分离筒内设有至少一根横板，横板上设有若干个用于阻速的半球体；所述竖直分离筒下端设有一收集箱，收集箱内设有一根磁铁棒。

2.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述横板长度小于竖直分离筒的直径。

3.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述横板的宽度为竖直分离筒直径的四分之一。

4.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述第一固定板、第二固定板只设一根横梁固定电机。

5.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述第一旋风叶片与第二旋风叶片结构相同，同为四片。

6.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述容纳仓的形状为梯形。

7.根据权利要求1所述的高效垃圾分离机，其特征在于，所述容纳仓上设有一向外开启的平开门。

一种高效垃圾分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种分离机，具体是一种高效垃圾分离机。

背景技术

[0002] 随着经济的发展，城市化进程的加快，人民生活水平的日益提高，垃圾排放量日益增大，而目前大部分垃圾的处理方式是填埋与焚烧，其中主要原因是垃圾分类的不到位。而在垃圾分类中垃圾分离机占据了重要作用，如果对垃圾分离机进行优化完善，使得垃圾分离高效迅速，则对于垃圾的再利用也会大大提高，以此增大资源利用率，减小资源浪费，促进自然资源的和谐健康可持续使用。

[0003] 在以往的垃圾分离机中待改善处有很多，主要缺陷有：效率低下，很多垃圾能分散开，黏在一起；不便清洗，箱体很大，拆装麻烦，增大了工人的工作量；噪音大，没有为工人创造良好的工作环境。

[0004] 为此，针对上述背景技术中提出的问题，本领域技术人员提出了一种新型的垃圾分离机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种高效垃圾分离机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0007] 一种高效垃圾分离机，包括分离机与竖直分离筒，所述分离机的第一出料口与竖直分离筒的进料口连接；所述分离机包括分离机壳体和与分离机壳体相连通的高压风机；所述分离机壳体外吸音棉，吸音棉外有外护壳；所述分离机内部上端有进料口，进料口下有壁刷装置；所述壁刷装置有第一固定板，第一固定板下固定有第一电机，第一电机连接壁刷；所述壁刷装置下有旋风分离器；所述旋风分离器有第二固定板，第二固定板上有第二电机，第二电机通过转轴连接第一旋风叶片与第二旋风叶片；所述旋风分离器下有分离机第二出料口；所述分离机壳体下有容纳仓，容纳仓下端有平开门；所述竖直分离筒内上端有回风管管口，回风管上设有一抽风机，回风管又将竖直分离筒与分离机相连；所述回风管管口下有过滤网，过滤网位于进料口上方；所述竖直分离筒内设有至少一根横板，横板上设有若干个用于阻速的半球体；所述竖直分离筒下端设有一收集箱，收集箱内设有一根磁铁棒。

[0008] 进一步地，所述横板长度小于竖直分离筒的直径。

[0009] 进一步地，所述横板的宽度为竖直分离筒直径的四分之一。

[0010] 进一步地，所述第一固定板、第二固定板只设一根横梁固定电机。

[0011] 进一步地，所述第一旋风叶片与第二旋风叶片结构相同，同为四片。

[0012] 进一步地，所述容纳仓的形状为梯形。

[0013] 进一步地，所述容纳仓上设有一向外开启的平开门。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：分离机外有高压风机，启动后将重轻

垃圾分离，分离机壳体内设有第一旋风叶片、第二旋风叶片，可在垃圾进入时将垃圾打散，更便于分离机分离，使得重物垃圾与轻物垃圾分离更彻底，分离机壳体内设有壁刷装置，在垃圾分离完后可进行分离机清洗，不需拆装，不需工人手动清洗，节省人力，分离机壳体外有吸音棉与外护壳，构成消音装置，使得垃圾分离器的噪音减小，有利于工人的身心健康，创造良好环境，竖直分离筒内设有阻速横板，使得垃圾下降时速度减小，对收集箱的冲击更小，竖直分离筒的收集箱内设有磁棒一根，挡垃圾下落经过时可吸附其中的含铁金属，有助于垃圾的进一步分类，整个垃圾分离器成封闭结构，可使得垃圾分离时不会产生二次污染。

附图说明

[0015] 图1为高效垃圾分离机的结构示意图。

[0016] 图2为高效垃圾分离机中固定板的结构示意图。

[0017] 图3为高效垃圾分离机中旋风叶片的结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0019] 请参阅图1，一种高效垃圾分离机，包括分离机13与竖直分离筒4，所述分离机的第一出料口10与竖直分离筒的进料口3连接；所述分离机包括分离机壳体13和与分离机壳体相连通的高压风机27；所述分离机壳体外有吸音棉24，吸音棉外有外护壳25；所述分离机内部上端有进料口12，进料口下有壁刷装置；所述壁刷装置有第一固定板14，第一固定板下固定有第一电机15，第一电机连接壁刷16；所述壁刷装置下有旋风分离器；上所述旋风分离器有第二固定板20，第二固定板上有第二电机19，第二电机通过转轴连接第一旋风叶片17与第二旋风叶片28；所述旋风分离器下有分离机第二出料口21；所述分离机壳体下有容纳仓22，容纳仓下端有平开门23；所述竖直分离筒内上端有回风管管口 29，回风管上设有一抽风机9，回风管又将竖直分离筒4与分离机13相连；所述回风管管口下有过滤网2，过滤网位于进料口3上方；所述竖直分离筒内设有至少一根横板6，横板上设有若干个用于阻速的半球体5；所述竖直分离筒下端设有一收集箱7，收集箱内设有一根磁铁棒8。

[0020] 上述，横板长度小于竖直分离筒的直径。

[0021] 上述，横板的宽度为竖直分离筒直径的四分之一。

[0022] 上述，第一固定板14、第二固定板20只设一根横梁固定电机。

[0023] 上述，第一旋风叶片17与第二旋风叶片29结构相同，同为四片。

[0024] 上述，容纳仓22的形状为梯形。

[0025] 上述，容纳仓上设有一向外开启的平开门23。

[0026] 本实用新型的工作原理是：分离机14外有高压风机27，启动后将重轻垃圾分离，分离机壳体内设有第一旋风叶片17、第二旋风叶片29，可在垃圾进入时将垃圾打散，更便于分离机分离，使得重物垃圾与轻物垃圾分离更彻底，分离机壳体14内设有壁刷装置，在垃圾分离完后可进行分离机清洗，不需拆装，不需工人手动清洗，节省人力，分离机壳体14外有吸音棉24与外护壳25，构成消音装置，使得垃圾分离器的噪音减小，有利于工人的身心健康，创造良好环境，竖直分离筒内设有阻速横板6，使得垃圾下降时速度减小，对收集箱7的冲击更小，竖直分离筒的收集箱内设有磁棒8一根，挡垃圾下落经过时可吸附其中的含铁金属，

有助于垃圾的进一步分类，整个垃圾分离器成封闭结构，可使得垃圾分离时不会产生二次污染。

[0027] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明，但是本专利并不限于上述实施方式，在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内，还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

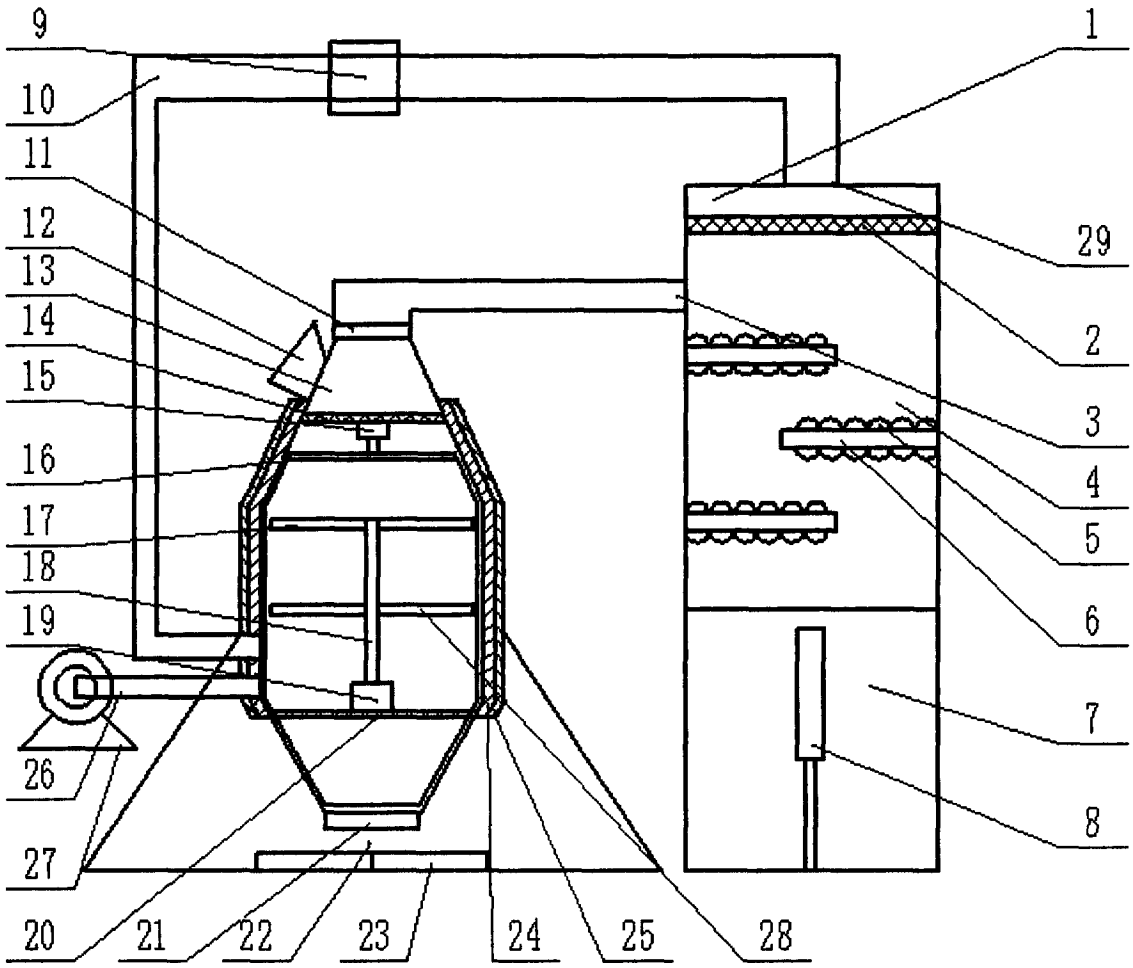

9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
26
27
20
21
22
23
24
25
28
1
29
2
3
4
5
6
7
8

图1

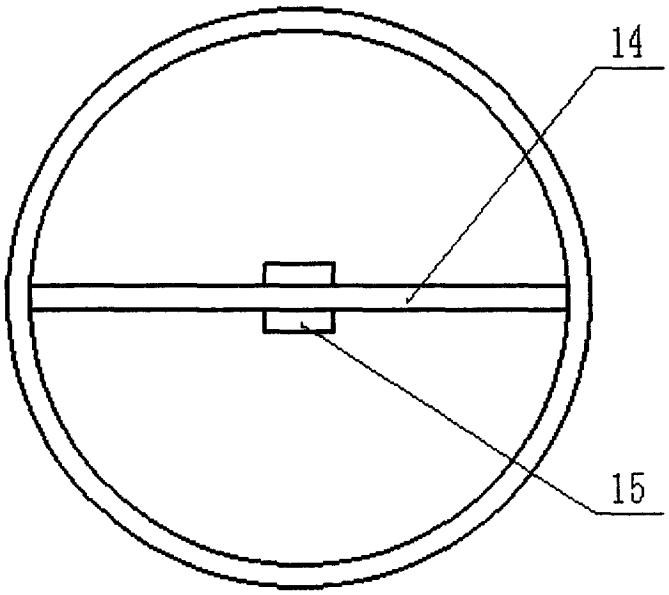

14
15

图2

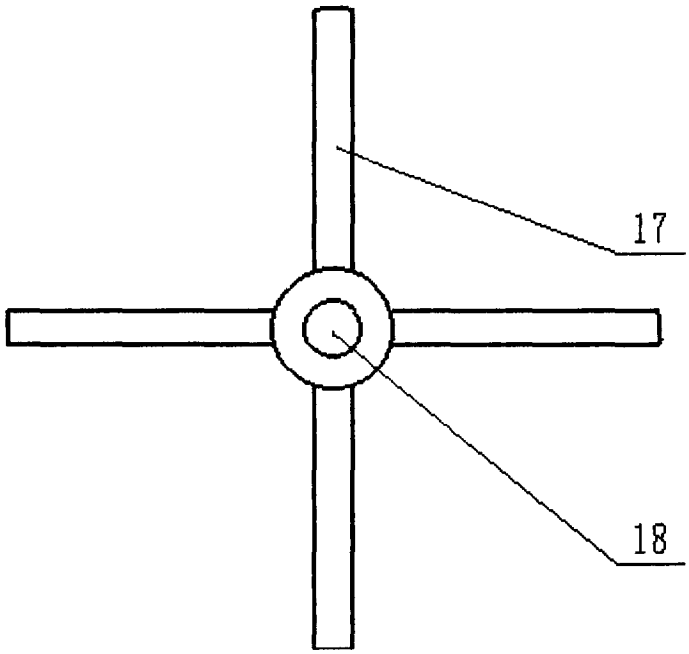


图3