



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211160696 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921370127.7

(22)申请日 2019.08.22

(73)专利权人 禹州市高磊再生资源有限公司  
地址 461670 河南省许昌市禹州市鸿畅镇  
藏风沟村

(72)发明人 高磊 郑国栋 辛佳桢

(74)专利代理机构 郑州汇科专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 41147

代理人 李伟

(51) Int. Cl.

B07B 9/00(2006.01)

B07B 4/00(2006.01)

B07B 1/06(2006.01)

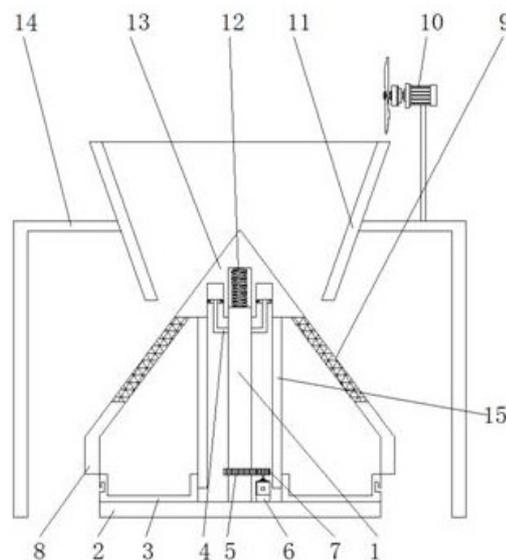
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种建筑垃圾分拣装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾分拣装置,包括料斗,所述料斗外壁两侧设有支架,且料斗下端设有固定块,所述固定块设置为锥形结构,且固定块下端通过筛网固定连接固定筒,并且筛网设置为筒状倾斜结构,所述固定筒设置为筒状弯折型结构,所述固定块下端设有3个凹槽。该建筑垃圾分拣装置设有锥形结构的固定块,建筑垃圾随着倾倒过程与固定块接触,在固定块的倾斜面上滑动至筛网上被筛分拣,且固定块受建筑垃圾碰撞而产生碰撞力,其作用力让弹簧发生上下振动,避免了建筑垃圾在筛网上粘连,并且该装置设有风机,可以让风机直接作用于料斗的进料口,让塑料袋和泡沫等比较轻的垃圾的分离效果更好,让建筑垃圾的分拣效率得到了极大的提高。



1. 一种建筑垃圾分拣装置,包括料斗(11),所述料斗(11)外壁两侧设有支架(14),且料斗(11)下端设有固定块(13),其特征在于:所述固定块(13)设置为锥形结构,且固定块(13)下端通过筛网(9)固定连接有固定筒(8),并且筛网(9)设置为筒状倾斜结构,所述固定筒(8)设置为筒状弯折型结构,所述固定块(13)下端设有3个凹槽,且其中的中心凹槽中穿插有固定杆(1),所述固定杆(1)一端通过弹簧(12)固定连接固定块(13)的凹槽壁,且固定杆(1)另一端固定在基座(2)上,所述支架(14)上通过固定杆固定有风机(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣装置,其特征在于:所述固定杆(1)两侧设有相连接的连接杆(4),所述连接杆(4)设置为“L”型结构,且其“L”型结构的竖杆上通过固定架固定有滚轮,并且滚轮穿插在固定块(13)下端的两个其他凹槽中与凹槽壁相贴合。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分拣装置,其特征在于:所述固定杆(1)外围设有连接在固定块(13)上的套筒(15),且套筒(15)与固定筒(8)之间的间隙中设有放置在基座(2)上的粉料收集框(3)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑垃圾分拣装置,其特征在于:所述粉料收集框(3)设置为1/2圆环形结构,且收集框(3)内壁与套筒(15)外壁相贴合。

5. 根据权利要求3所述的一种建筑垃圾分拣装置,其特征在于:所述粉料收集框(3)上设有“L”型凹槽,且“L”型凹槽的边角设置为弧形。

6. 根据权利要求3所述的一种建筑垃圾分拣装置,其特征在于:所述套筒(15)内设有固定在基座(2)上的电机(6),且电机(6)的电机轴上穿插固定有主动齿轮(7),所述主动齿轮(7)一侧设有相啮合的从动齿轮(5),且从动齿轮(5)嵌合在固定杆(1)外壁。

## 一种建筑垃圾分拣装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑垃圾分拣技术领域,具体为一种建筑垃圾分拣装置。

### 背景技术

[0002] 建筑垃圾是指建设、施工单位或个人对各类建筑物、构筑物、管网等进行建设、铺设或拆除、修缮过程中所产生的混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青块、废塑料、废金属和废竹木等。如果把这些建筑垃圾全部扔掉会造成资源的浪费,建筑垃圾中的混凝土块和碎石等是可以再次利用的,专利号为CN201821026872.5 的一种建筑垃圾分拣装置,通过电动机作为驱动力让筛板做圆周运动从而让建筑垃圾被左右晃动,使筛分的效果更好,通过设置风机让垃圾中的塑料袋和泡沫等比较轻的垃圾从出风口吹出。

[0003] 但是,其筛板的运动需要消耗一定的电能,而分拣效果确有限,并且风机吹动的垃圾中的部分塑料袋和泡沫等会受到出风口边界的阻挡,从而影响分拣工作的效果,因此,现有技术存在不足,需要制作一种,分拣效率高,且耗能较少的经济型建筑垃圾分拣装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑垃圾分拣装置,以解决上述背景技术中提出的建筑垃圾分拣方式不佳的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种建筑垃圾分拣装置,包括料斗,所述料斗外壁两侧设有支架,且料斗下端设有固定块,所述固定块设置为锥形结构,且固定块下端通过筛网固定连接固定筒,并且筛网设置为筒状倾斜结构,所述固定筒设置为筒状弯折型结构,所述固定块下端设有3个凹槽,且其中的中心凹槽中穿插有固定杆,所述固定杆一端通过弹簧固定连接固定块的凹槽壁,且固定杆另一端固定在基座上,所述支架上通过固定杆固定有风机。

[0006] 优选的,所述固定杆两侧设有相连接的连接杆,所述连接杆设置为“L”型结构,且其“L”型结构的竖杆上通过固定架固定有滚轮,并且滚轮穿插在固定块下端的两个凹槽中与凹槽壁相贴合。

[0007] 优选的,所述固定杆外围设有连接在固定块上的套筒,且套筒与固定筒之间的间隙中设有放置在基座上的粉料收集框。

[0008] 优选的,所述粉料收集框设置为1/2圆环形结构,且收集框内壁与套筒外壁相贴合。

[0009] 优选的,所述粉料收集框上设有“L”型凹槽,且“L”型凹槽的边角设置为弧形。

[0010] 优选的,所述套筒内设有固定在基座上的电机,且电机的电机轴上穿插固定有主动齿轮,所述主动齿轮一侧设有相啮合的从动齿轮,且从动齿轮嵌合在固定杆外壁。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该建筑垃圾分拣装置设有锥形结构的固定块,建筑垃圾随着倾倒过程与固定块接触,在固定块的倾斜面上滑动至筛网上被筛分分拣,且固定块受建筑垃圾碰撞而产生碰撞力,其作用力让弹簧发生上下振动,避免了建

筑垃圾在筛网上粘连,并且该装置设有风机,可以让风机直接作用于料斗的进料口,让塑料袋和泡沫等比较轻的垃圾的分离效果更好,让建筑垃圾的分拣效率得到了极大的提高。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种建筑垃圾分拣装置结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种建筑垃圾分拣装置正视图;

[0014] 图3为本实用新型一种建筑垃圾分拣装置粉料收集框连接套筒示意图。

[0015] 图中:1、转轴,2、基座,3、粉料收集框,4、连接杆,5、从动齿轮,6、电机,7、主动齿轮,8、固定筒,9、筛网,10、风机,11、料斗,12、弹簧、13、固定块,14、支架,15、套筒。

### 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种建筑垃圾分拣装置,包括固定杆1、基座2、粉料收集框3、连接杆4、从动齿轮5、电机6、主动齿轮7、固定筒8、筛网9、风机10、料斗11、弹簧12、固定块13、支架14和套筒15,料斗11外壁两侧设有支架14,且料斗11下端设有固定块13,固定块13设置为锥形结构,且固定块13下端通过筛网9固定连接有固定筒8,并且筛网9设置为筒状倾斜结构,固定筒8设置为筒状弯折型结构,固定块13下端设有3个凹槽,且其中的中心凹槽中穿插有固定杆1,固定杆1一端通过弹簧12固定连接固定块13的凹槽壁,且固定杆1另一端固定在基座2上,固定杆1两侧设有相连接的连接杆4,连接杆4设置为“L”型结构,且其“L”型结构的竖杆上通过固定架固定有滚轮,并且滚轮穿插在固定块13下端的两个其他凹槽中与凹槽壁相贴合,滚轮让弹簧12的伸缩轨迹被限位,避免固定块13左右晃动,也让固定块13的上下活动作用更加顺畅,固定杆1外围设有连接在固定块13上的套筒15,且套筒15与固定筒8之间的间隙中设有放置在基座2上的粉料收集框3,套筒15可以起到隔断作用,让建筑垃圾中的泥土和粉灰能均匀的落入粉料收集框3,粉料收集框3设置为1/2圆环形结构,且收集框3内壁与套筒15外壁相贴合,此种设置方便了粉料收集框3的拼装,让粉料收集框3内的收集的粉料方便被集中处理,提高了其处理的工作效率,粉料收集框3上设有“L”型凹槽,且“L”型凹槽的边角设置为弧形,“L”型凹槽方便粉料收集框3被着力,让粉料收集框3的移动操作便捷省力,套筒15内设有固定在基座2上的电机6,且电机6的电机轴上穿插固定有主动齿轮7,主动齿轮7一侧设有相啮合的从动齿轮5,且从动齿轮5嵌合在固定杆1外壁,电机6通过主动齿轮7作用于从动齿轮5与固定杆1构成传动结构,此结构能带动固定块13转动让垃圾分拣的效果更好,支架14上通过固定杆固定有风机10。

[0018] 工作原理:在使用该建筑垃圾分拣装置时,首先,通过外置输送设备将建筑垃圾向料斗11倾倒,打开风机10电源,风机10通电产生风力让建筑垃圾中的塑料袋和泡沫等比较轻的垃圾被分离,同时,建筑垃圾与固定块13碰撞作用于弹簧12使弹簧12进行伸缩活动,固定块13也受弹簧12反作用力影响而上下活动,滚轮也受此作用力影响在固定块13的凹槽内进行上下活动,然后,打开电机6电源,电机6通电驱动主动齿轮7转动,主动齿轮7转动带动

从动齿轮5转动,从动齿轮5转动带动固定杆1转动,固定杆1转动带动固定块13转动,固定块13转动带动套筒15转动,再然后,建筑垃圾由固定块13向着筛网9移动,在此过程中建筑垃圾中的泥土和粉灰通过筛网9空隙落入粉料收集框3,混凝土块和碎石通过筛网9从固定筒8上滑下,最后,把粉料收集框3从基座2上取下,对收集的粉料进行集中处理,这就是该建筑垃圾分拣装置的使用过程。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

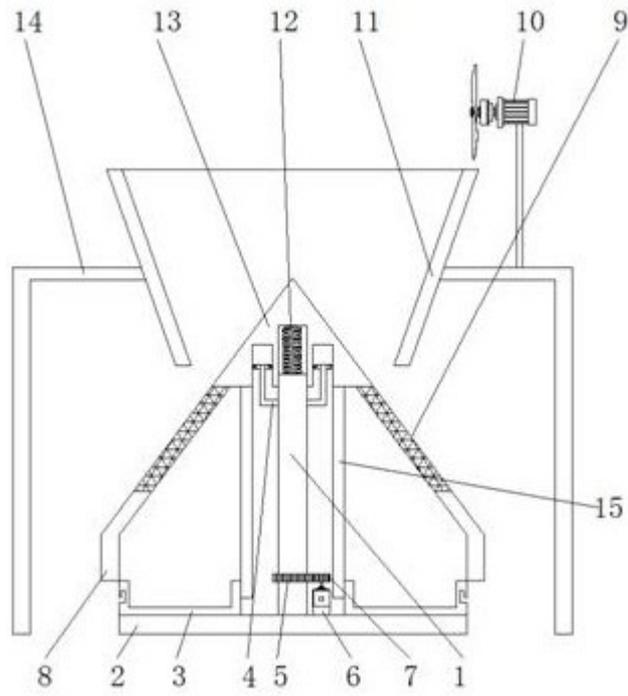


图1

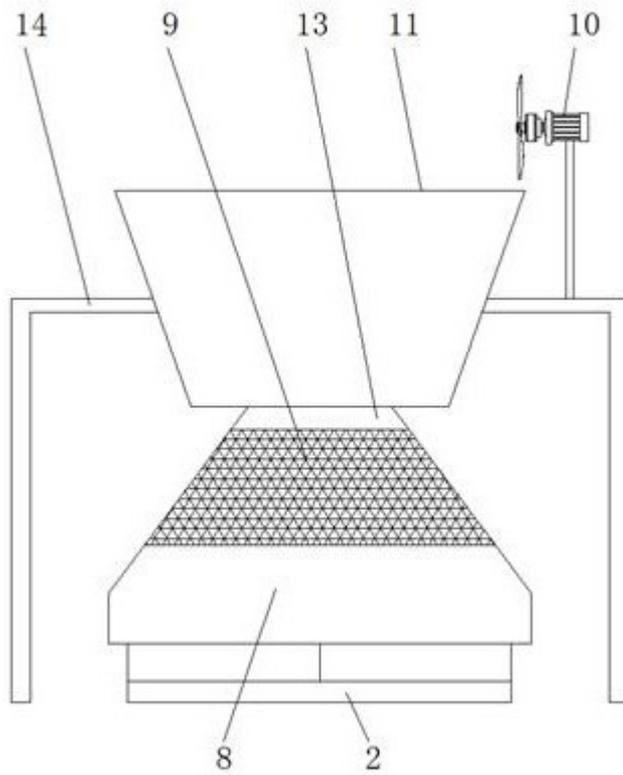


图2

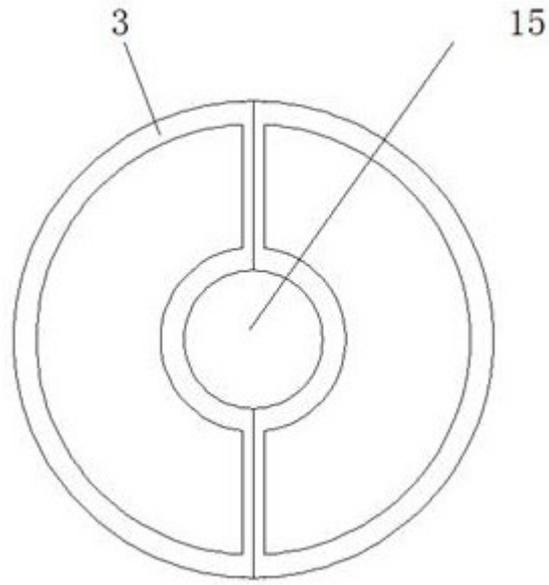


图3