(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 106001075 A
(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610501619.X

(22)申请日 2016.06.30

(71)申请人 柳州市久日工程机械有限公司
地址 545616 广西壮族自治区柳州市柳东新区雒容镇盘古工业园竹桐路7号(高新区)

(72)发明人 周杨 杨旭

(74)专利代理机构 柳州市集智专利商标事务所 45102
代理人 韦永青

(51)Int.Cl.
B09B 5/00(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B03B 5/28(2006.01)
B03B 11/00(2006.01)

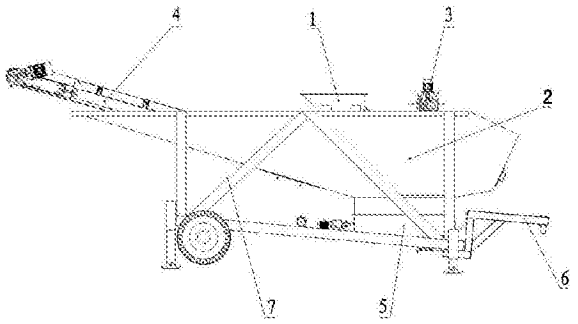
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

移动式水选轻物质分离机

(57)摘要

本发明公开了一种移动式水选轻物质分离机，涉及水洗分离机制造技术领域；具有移动车架，所述移动车架上设置有水洗分离箱，该水洗分离箱上设有进料斗，所述水洗分离箱上于所述进料斗两侧分别设置有刮板除杂装置和输送沥水装置，在所述水洗分离箱的底部外设置有排污装置，所述水洗分离箱的出料口与所述排污装置连通，在所述移动车架一端设有运输连接架。本发明可以解决建筑垃圾不能分离的问题。



CN 106001075 A

1.一种移动式水选轻物质分离机，其特征在于：具有移动车架(7)，所述移动车架(7)上设置有水洗分离箱(2)，该水洗分离箱(2)上设有进料斗(1)，所述水洗分离箱(2)上于所述进料斗(1)两侧分别设置有刮板除杂装置(3)和输送沥水装置(4)，在所述水洗分离箱(2)的底部外设置有排污装置(5)，所述水洗分离箱(2)的出料口与所述排污装置(5)连通，在所述移动车架(7)一端设有运输连接架(6)。

2.根据权利要求1所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述进料斗(1)由角钢和钢板焊接而成，其内部设有导料斜板，在所述导料斜板下部连接有钢板网。

3.根据权利要求1或2所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述水洗分离箱(2)由箱体、进水管和冲刷喷头组成。

4.根据权利要求1或2所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述刮板除杂装置(3)由刮板辊筒和刮板构成，所述刮板辊筒由变频电机驱动。

5.根据权利要求4所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述刮板为尼龙刮板。

6.根据权利要求1或2所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述输送沥水装置(4)设有皮带改向辊筒，所述皮带改向辊筒的结构为锥形结构，所述皮带改向辊筒采用变频电机减速直联方式驱动。

7.根据权利要求1或2所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述排污装置(5)设有浆叶搅拌排污组件，所述浆叶搅拌排污组件由变频电机通过减速机驱动，在所述排污装置(5)的出水口设置有插板阀。

8.根据权利要求1或2所述的移动式水选轻物质分离机，其特征在于：所述运输连接架(6)包括连接架和可升降支腿，所述可升降支腿与所述连接架一端连接。

移动式水选轻物质分离机

技术领域

[0001] 本发明涉及水洗分离机制造技术领域，尤其是一种对建筑垃圾进行分离的移动式分离机。

背景技术

[0002] 随着城市化进程的加速，经济的不断发展，城市加快了“新陈代谢”的速度，大批旧建筑物被拆除；在这个过程中，建筑垃圾无形中成为阻碍城市建设的“代谢物”。该怎样处理这些建筑垃圾，是一个越来越值得关注的社会课题。城市建筑垃圾主要包括城市建设部门建造新的建筑物所产生的开挖废料、拆除工程产生的废料，道路修建与养护过程产生的废料等。这些建筑垃圾主要是混凝土块、砖块等，其中还混有大量木屑、塑料、玻璃、沥青、生活垃圾等杂物，不能直接回收利用。如果直接简单填埋，不仅污染城市环境、浪费土地资源，还会造成巨大的能源和资源的浪费。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种移动式水选轻物质分离机，它能解决建筑垃圾不能分离的问题。

[0004] 为了解决上述问题，本发明采用的技术方案是：这种移动式水选轻物质分离机，具有移动车架，所述移动车架上设置有水洗分离箱，该水洗分离箱上设有进料斗，所述水洗分离箱上于所述进料斗两侧分别设置有刮板除杂装置和输送沥水装置，在所述水洗分离箱的底部外设置有排污装置，所述水洗分离箱的出料口与所述排污装置连通，在所述移动车架一端设有运输连接架。

[0005] 上述技术方案中，更为具体的方案还可以是：所述进料斗由角钢和钢板焊接而成，其内部设有导料斜板，在所述导料斜板下部连接有钢板网。

[0006] 更进一步：所述水洗分离箱由箱体、进水管和冲刷喷头组成。

[0007] 进一步：所述刮板除杂装置由刮板辊筒和刮板组成，所述刮板辊筒由变频电机驱动。

[0008] 进一步：所述刮板为尼龙刮板。

[0009] 进一步：所述输送沥水装置设有皮带改向辊筒，所述皮带改向辊筒的结构为锥形结构，所述皮带改向辊筒采用变频电机减速直联方式驱动。

[0010] 进一步：所述排污装置设有浆叶搅拌排污组件，所述浆叶搅拌排污组件由变频电机通过减速机驱动，在所述排污装置的出水口设置有插板阀。

[0011] 进一步：所述运输连接架包括连接架和可升降支腿，所述可升降支腿与所述连接架一端连接。

[0012] 1、由于采用了上述技术方案，本发明与现有技术相比，具有的有益效果是：本发明将收料、清洗 和分离集成一体，在有效分离杂物的同时，把可回收利用的物料洗干净，原来“分拣--清洗--分离堆放”的流程现在一次操作便可完成，大大缩短了作业时间减少劳动

力，提高工作效率。

[0013] 2、移动方便，转场不需拆卸重新安装，提高使用效率。

[0014] 使建筑垃圾最大限度的回收利用，在保护环境的同时又可产生巨大的经济效益。

附图说明

[0015] 图1是本发明的结构示意图。图2是图1的俯视图。

[0016] 图3是图1的左视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步详述：

图1、图2和图3所示的移动式水选轻物质分离机，具有由槽钢焊接而成的移动车架7，移动车架7上设置有水洗分离箱2，该水洗分离箱2上设有进料斗1，水洗分离箱2上于进料斗1两侧分别设置有刮板除杂装置3和输送沥水装置4，在水洗分离箱2的底部外设置有排污装置5，水洗分离箱2的出料口与排污装置5连通，在移动车架7一端设有运输连接架6。进料斗1由角钢和钢板焊接而成，其内部设有导料斜板，在导料斜板下部用螺栓连接有钢板网，使钢板网可拆卸，便于更换，钢板网的作用是将上级物料导入水洗分离箱2内，并且阻挡漂浮轻质物混入水洗分离箱2内；水洗分离箱2由箱体、进水管和冲刷喷头组成，进水管和冲刷喷头在对物料进行冲洗分离的同时，也起到对水洗分离箱2内补充水源的作用，并且对浮在水面上的轻质物料进行冲洗，便于刮板除杂装置3刮出；刮板除杂装置3由刮板辊筒和尼龙刮板构成，通过变频电机刮驱动刮板辊筒，刮板辊筒带动尼龙刮板及时清除漂浮在水中的轻质杂物并沥水，采用变频电机可根据现场轻质杂物的情况适当调节刮板皮带的速度；输送沥水装置4设有皮带改向辊筒，皮带改向辊筒的结构为锥形结构，可以减小水中污垢与改向辊筒及皮带的接触面积，延长皮带和辊筒的使用寿命；皮带前端设有皮带拉紧装置，通过螺杆可轻松调节输送皮带的张紧的跑偏，皮带改向辊筒采用变频电机减速直联方式驱动，通过变频电机驱动皮带改向辊筒（主辊筒），带动输送沥水机，拖动沉入水底的重质块状物料上行；为了防止水洗分离箱2底部沉积污垢淤积，排污装置5由浆叶搅拌排污组件、离心泵、排污前轴、排污尾轴、螺旋叶片、变频电机和插板阀构成，浆叶搅拌排污组件由变频电机通过减速机驱动缓慢转动，确保污垢可通过水洗分离箱2底部的水槽顺畅外排，在排污装置5的出水口设置有插板阀，可根据污垢淤积情况调节出水口大小，排污前轴和排污尾轴均为空心轴，转动方向为左旋，排污前轴和排污尾轴通过法兰连接，排污前轴和排污尾轴分别通过橡胶水封密封，并在水封外围设置有唇形密封圈，在水封失效时，唇形密封圈可进一步保护排污前轴和排污尾轴和轴承；运输连接架6包括连接架和可升降支腿，可升降支腿与连接架一端连接。工作时将建筑垃圾由进料斗1进入水洗分离箱2内，经分离出来的轻浮杂物漂浮在水洗分离箱2的水面，由刮板除杂装置3排出，沉淀污垢由排污装置5排出，剩下的混凝土块、砖块等干净物料通过输送沥水装置4送出来。

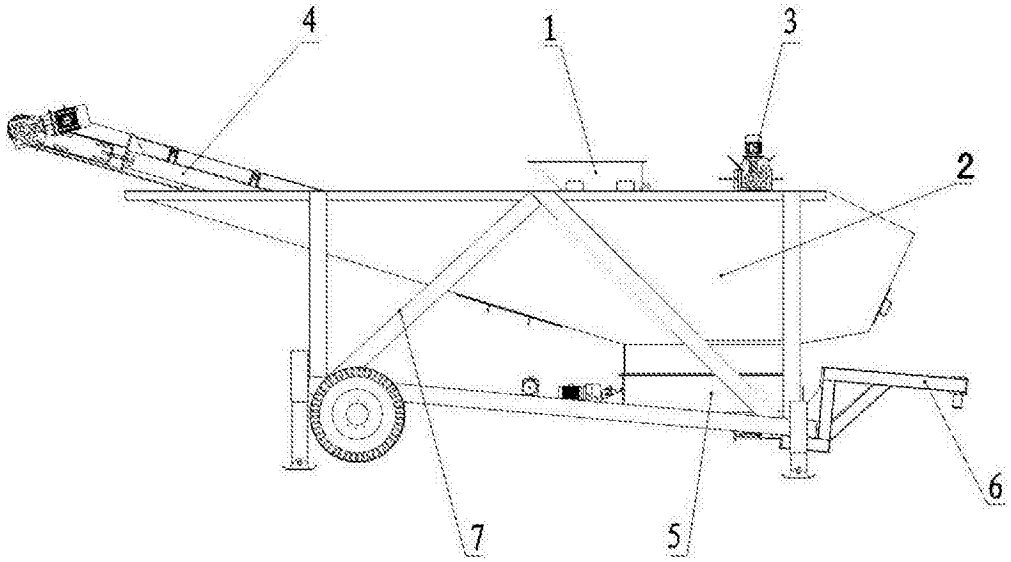


图1

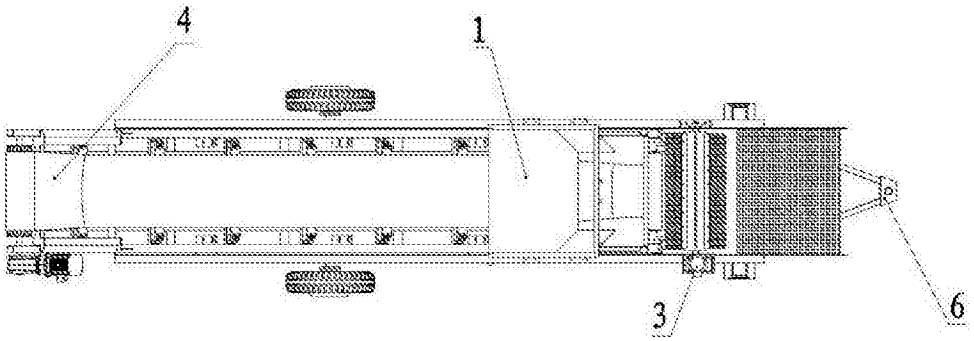


图2

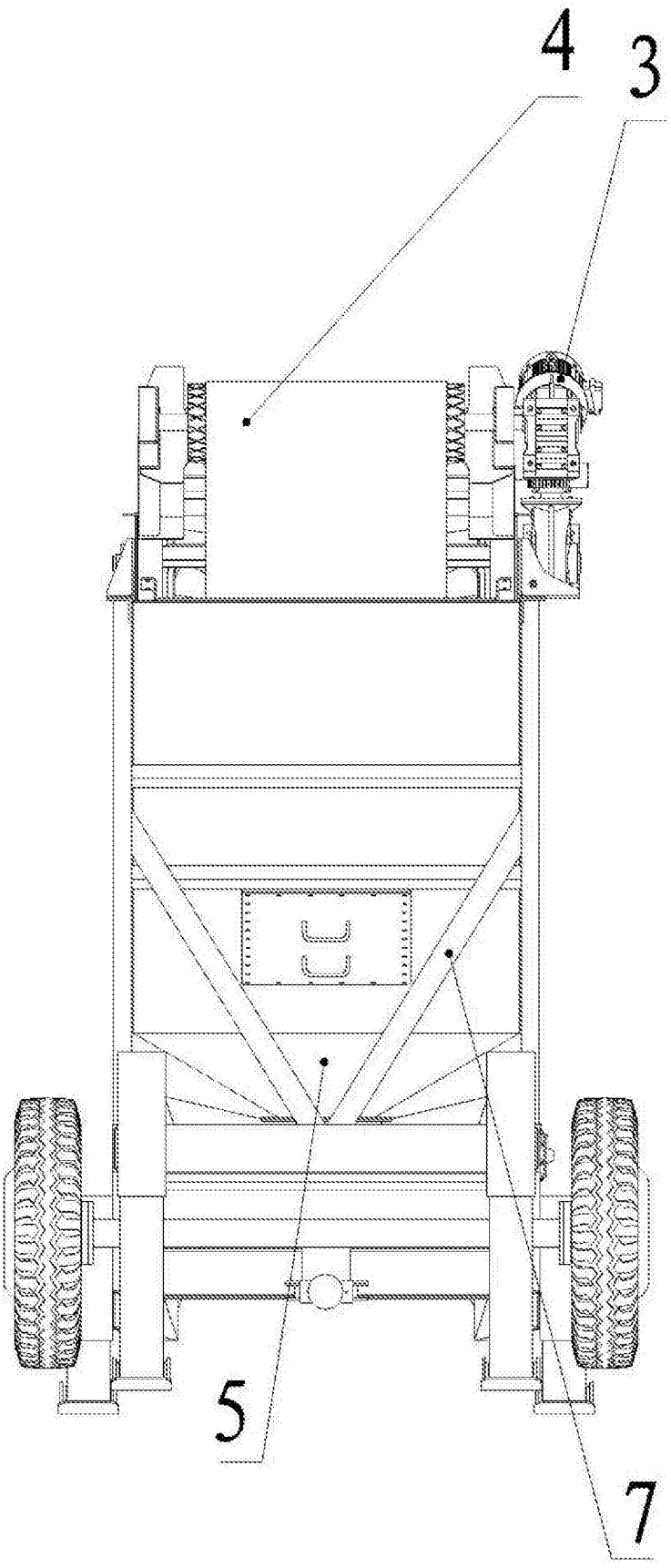


图3