(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 203459127 U
(45)授权公告日 2014.03.05

(21)申请号 201320416104.1

(22)申请日 2013.07.09

(73)专利权人 台州奇艺环保设备科技有限公司
地址 318050 浙江省台州市路桥区峰江街道苍西村A区8号

(72)发明人 李成

(51)Int.Cl.
B02C 21/00(2006.01)
B08B 15/00(2006.01)

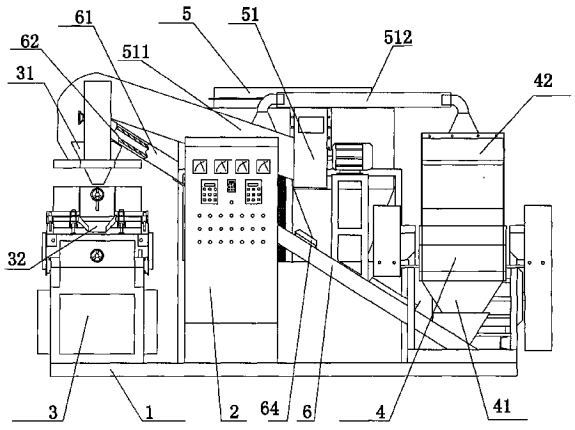
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

干式铜米机

(57)摘要

本实用新型公开了一种干式铜米机，包括电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、输送装置、分离装置和集尘器，所述破碎装置设有进料口和出料口，所述分离装置设有储料仓，还包括有操作台，所述电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、分离装置和集尘器均设置于操作台上，所述电箱两侧分别设有破碎装置和分离装置，所述破碎装置和分离装置相对设置，所述电箱与集尘器相对设置，所述破碎装置和分离装置之间设有输送装置，所述输送装置包括有输送架、吸铁机构以及用于传送物料的输送带，所述输送带设于输送架内，所述吸铁机构位于输送架上，所述储料仓和出料口通过输送架连接。本实用新型结构紧凑，节约劳动力，生产效率高。



CN 203459127 U

1. 一种干式铜米机，包括电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、输送装置、分离装置和集尘器，所述破碎装置设有进料口和出料口，所述分离装置设有储料仓，其特征在于：还包括有操作台，所述电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、分离装置和集尘器均设置于操作台上，所述电箱两侧分别设有破碎装置和分离装置，所述破碎装置和分离装置相对设置，所述电箱与集尘器相对设置，所述破碎装置和分离装置之间设有输送装置，所述输送装置包括有输送架、吸铁机构以及用于传送物料的输送带，所述输送带设于输送架内，所述吸铁机构位于输送架上，所述储料仓和出料口通过输送架连接。

2. 根据权利要求 1 所述的干式铜米机，其特征在于：所述输送架设有用于支撑输送装置的支架。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的干式铜米机，其特征在于：所述集尘器设有集尘吸口，所述集尘吸口包括有破碎吸尘口和分离吸尘口，所述破碎吸尘口一端与破碎装置连接，所述分离吸尘口一端与分离装置连接。

干式铜米机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种铜米机，属于金属的精炼或生产技术领域，更具体的说，涉及一种干式铜米机。

背景技术

[0002] 目前铜、铝、塑料等电线电缆主要材料由开采速率计，可以开采 30 年，而我国的同资源可开采时间为 7 年，因此针对废旧电线电缆淘汰所带来的资源与环境的双重矛盾，开展以废旧电线电缆为主的第七类固废中金属铜、铝、铁的资源以及其他非金属资源的无害化、高效回收再生工作具有重要的社会意义和经济价值。

[0003] 铜米机就是用于对废旧铜线粉碎将铜于塑料分离的机械。由于分离出来后的铜像米粒一样。因此称为铜米机。铜米机属于环保机械的一种。铜米机包括干式铜米机和湿式铜米机，干式铜米机是就是指分选过程中不用加水的分选方式的铜米机。此类铜米机主要采用气流分选机，或空气摇床或静电分选等较为环保的方法进行分选。其主要工艺流程是：粉碎——气流分选——（静电分选）——集尘（静电分选在现在的铜米机上用的很少）。

[0004] 干式铜米机包括有电箱、破碎装置、分离装置和集尘器，在工作过程中电箱用以控制机器的运转，破碎装置将铜线粉碎后装到收集容器内，再将容器内的碎铜线经分离装置产生的气流将塑料和铜粒分离出来，在分离时集尘器收集工作过程中产生的粉尘，有效防止机器工作时对空气和环境的污染。该种设置的铜米机结构不紧凑，且将粉碎后的铜线放入到容器中再经容器将碎铜线放置到分离装置的方法在工作时生产效率低下，且需要人搬运容器内的碎铜线，浪费劳动力。

发明内容

[0005] 针对现有技术存在的不足，本实用新型的目的在于提供一种结构紧凑节约劳动力且生产效率高的干式铜米机。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0007] 一种干式铜米机，包括电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、输送装置、分离装置和集尘器，所述破碎装置设有进料口和出料口，所述分离装置设有储料仓，还包括有操作台，所述电箱、破碎装置、破碎主机水冷却装置、分离装置和集尘器均设置于操作台上，所述电箱两侧分别设有破碎装置和分离装置，所述破碎装置和分离装置相对设置，所述电箱与集尘器相对设置，所述破碎装置和分离装置之间设有输送装置，所述输送装置包括有输送架、吸铁机构以及用于传送物料的输送带，所述输送带设于输送架内，所述吸铁机构位于输送架上，所述储料仓和出料口通过输送架连接。

[0008] 通过采用上述技术方案，铜米机的各个组成部分均设置在操作台上，电箱两侧分别设有破碎装置和分离装置，在电箱与破碎装置以及分离装置电连接时，结构更加紧凑，且破碎装置和分离装置相对，电箱与集尘器相对，四个器件成合围设置在操作台上，结构紧凑，在破碎装置和分离装置之间设置输送装置，入料口和出料口之间的物料通过安装在输

送架上的输送带传送，不必要人工搬送，节约劳动力，生产效率高。

[0009] 作为上述技术方案的进一步改进：所述输送架设有用于支撑输送装置的支架。

[0010] 通过采用上述技术方案，支架的设置加强了输送装置的牢固性。

[0011] 本实用新型进一步设置为：所述集尘器设有集尘吸口，所述集尘吸口包括有破碎吸尘口和分离吸尘口，所述破碎吸尘口一端与破碎装置连接，所述分离吸尘口一端与分离装置连接。

[0012] 通过采用上述技术方案，集尘器收集铜米机在工作时产生的粉尘时更加全面。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型干式铜米机实施例的结构示意图一；

[0014] 图 2 为本实用新型干式铜米机实施例的俯视图；

[0015] 图 3 为本实用新型干式铜米机实施例的结构示意图二。

[0016] 附图标记：

[0017] 1、操作台；2、电箱；3、分离装置；31、储料仓；32、出铜口；33、出塑料口；4、破碎装置；41、出料口；42、进料口；5、集尘器；51、集尘吸口；511、分离吸尘口；512、破碎吸尘口；6、输送装置；61、输送架；62、输送带；63、支架；64、吸铁机构；7、破碎主机水冷却装置。

具体实施方式

[0018] 参照图 1 至图 3 对本实用新型卷发器实施例做进一步说明。

[0019] 如图 1 至图 3 所示，一种干式铜米机，包括电箱 2、破碎装置 4、分离装置 3 和集尘器 5，所述破碎装置 4 设有出料口 41、进料口 42，所述分离装置 3 设有储料仓 31、出铜口 32、出塑料口 33，还包括有操作台 1，所述电箱 2、破碎装置 4、破碎主机水冷却装置、分离装置 3 和集尘器 5 均设置于操作台 1 上，所述电箱 2 两侧分别设有破碎装置 4 和分离装置 3，所述破碎装置 4 和分离装置 3 相对设置，所述电箱 2 与集尘器 5 相对设置，所述破碎装置 4 和分离装置 3 之间设有输送装置 6，所述输送装置 6 包括有输送架 61、用于传送物料的输送带 62 和吸铁机构 64，所述输送带 62 设于输送架 61 内，所述储料仓 31 和出料口 41 通过输送架 61 连接，所述破碎主机水冷却装置 7 设于破碎装置 4 一侧。

[0020] 通过采用上述技术方案，铜米机的各个组成部分均设置在操作台 1 上，电箱 2 两侧分别设有破碎装置 4 和分离装置 3，在电箱 2 与破碎装置 4 以及分离装置 3 电连接时，结构紧凑，且破碎装置 4 和分离装置 3 相对，电箱 2 与集尘器 5 相对，四个器件成合围设置在操作台 1 上，结构紧凑，在破碎装置 4 和分离装置 3 之间设置输送装置 6，储料仓 31 和出料口 41 之间的物料通过安装在输送架 61 上的输送带 62 传送，不必要人工搬送，节约劳动力，提高了生产效率，设置吸铁机构 64 在工作时吸走破碎铜米后的铁（需要说明的是吸铁机构 64 可以是吸铁石），使铜米的纯度更高，设置破碎主机水冷却装置 7 在破碎装置 4 对铜线粉碎时对破碎装置 4 进行降温，增大整个机器的使用寿命。

[0021] 如图 3 所示，优选的输送架 61 设有用于支撑输送装置 6 的支架 63。通过采用上述技术方案，支架 63 的设置加强了输送装置 6 的牢固性。

[0022] 如图 1 和图 2 所示，所述集尘器 5 设有集尘吸口 51，所述集尘吸口 51 包括有破碎吸尘口 512 和分离吸尘口 511，所述破碎吸尘口 512 一端与破碎装置 4 连接，所述分离吸尘

口 511 一端与分离装置 3 连接，在铜米机工作时，集尘器 5 的分离吸尘口 511 和破碎吸尘口 512 同时收集工作产生的粉尘，从而有效的防止粉尘进入到空气中污染空气和环境。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

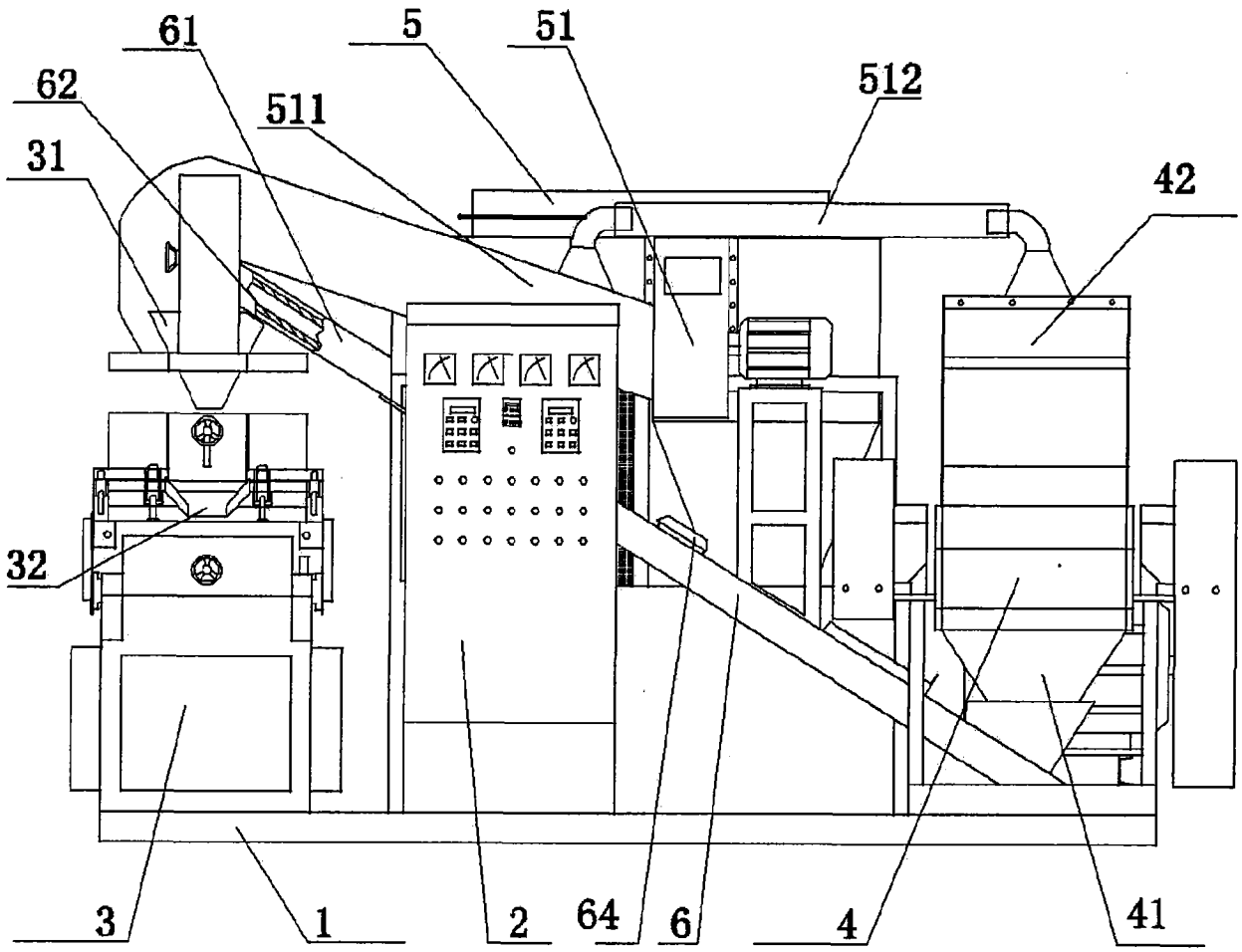


图 1

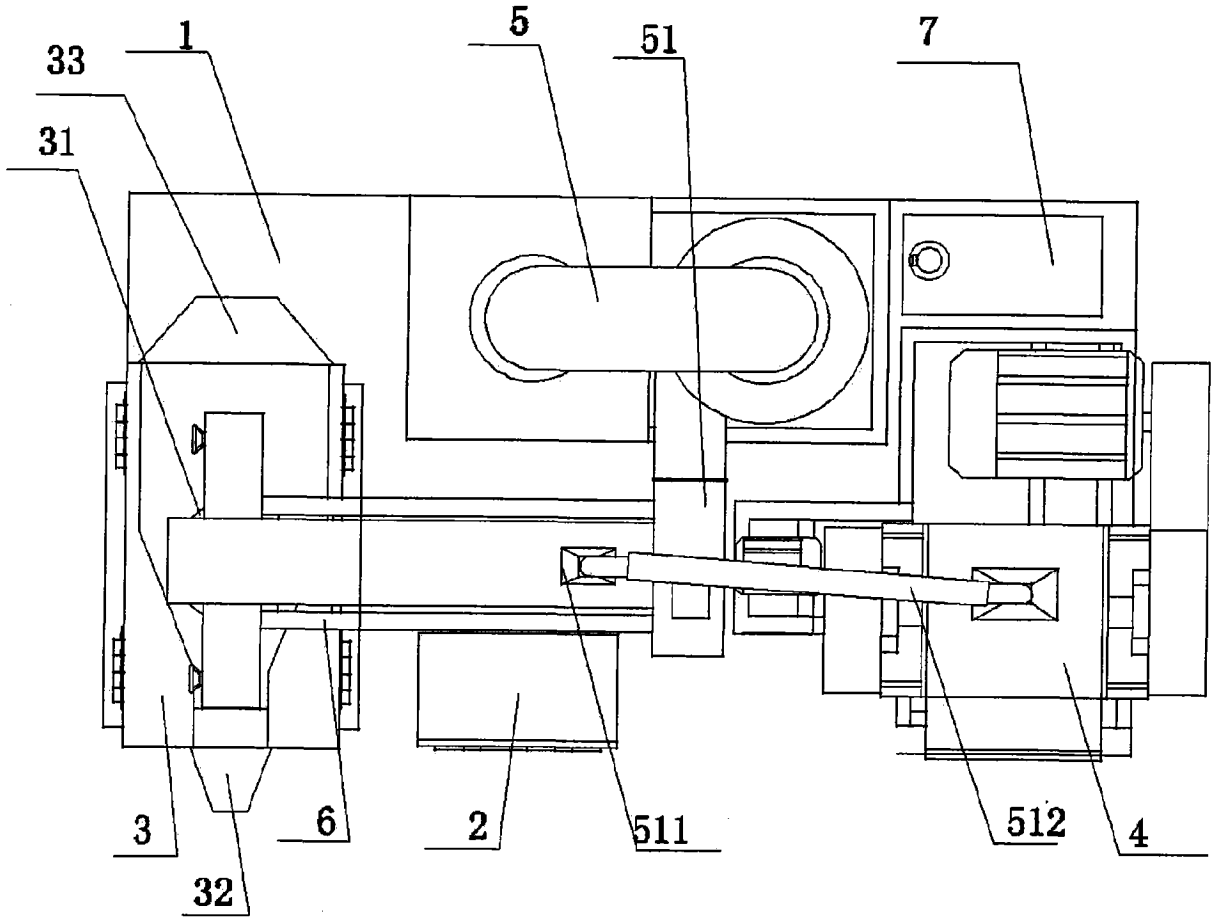


图 2

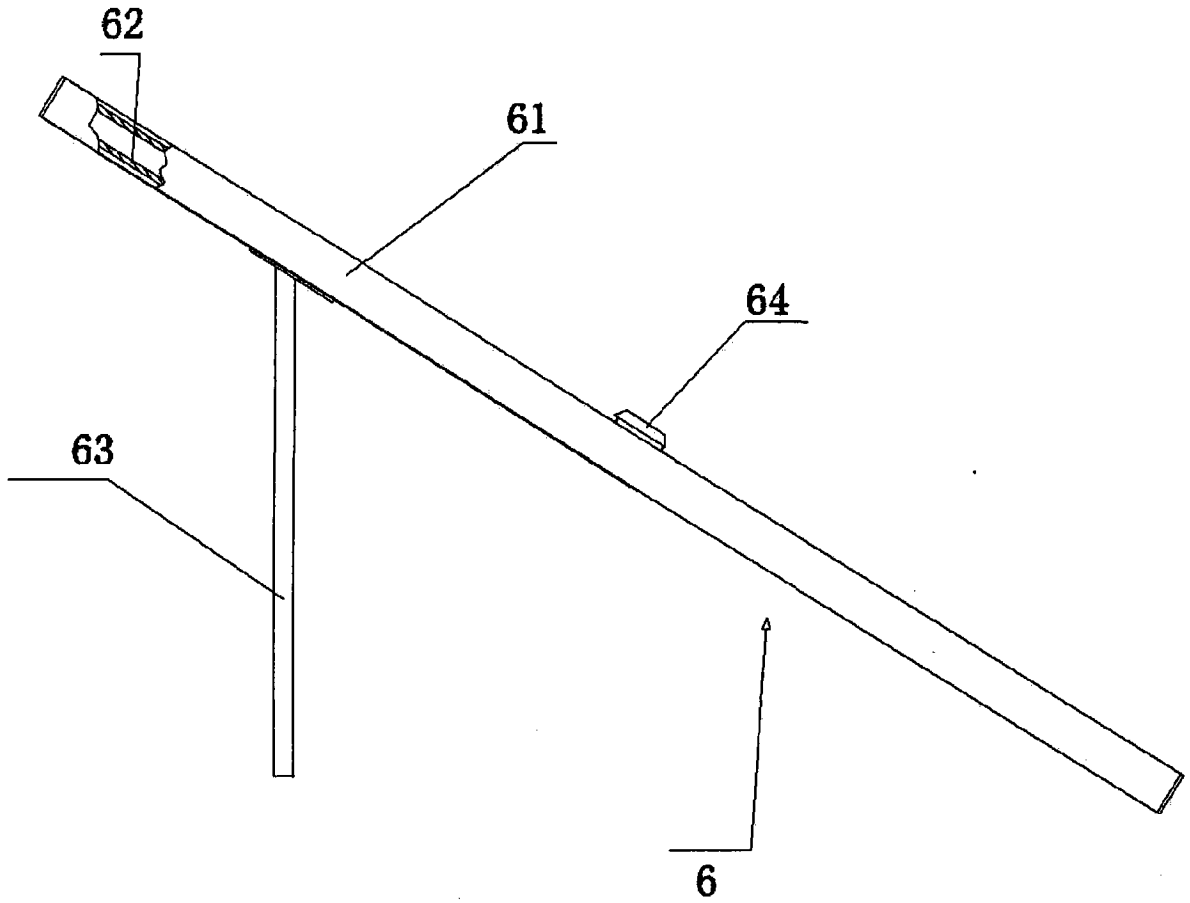


图 3