(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 211518617 U
(45)授权公告日 2020.09.18

(21)申请号 201921212505.9

(22)申请日 2019.07.30

(73)专利权人 南通环宇体育用品有限公司
地址 226400 江苏省南通市如东县古坝镇古镇路

(72)发明人 刘备战 张万明

(74)专利代理机构 北京商专永信知识产权代理事务所(普通合伙) 11400
代理人 朱建

(51)Int.Cl.
B30B 9/32(2006.01)
B03C 1/22(2006.01)

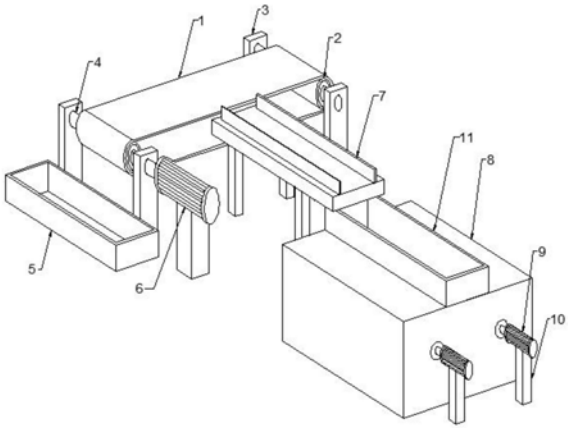
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑用废铁丝回收处理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用废铁丝回收处理装置，包括输送组件，输送组件一侧设有磁选组件，磁选组件由磁选台、两个磁选架、滑轨、滑块、连杆、磁块、横杆组成，磁选架设于磁选台正上方，两个磁选架通过横梁固定连接，滑轨开设于横梁内腔，滑轨与滑块滑动连接，滑块底端固定连接于连杆的一端，连杆的一侧与横杆一端固定连接，连杆的另一端与磁块顶端固定连接。本实用新型在建筑垃圾的运输带一侧设置磁选组件，利用磁选组件中的磁块将废铁丝从建筑垃圾中筛选出来，用手拉动横杆，横杆通过连杆带动滑块在滑轨上滑动，同时磁块吸附废铁丝在磁选台上移动，可以达到对废铁丝回收利用的筛选，使得回收方便工作简单。



CN 211518617 U

1.一种建筑用废铁丝回收处理装置，包括输送组件，其特征在于：所述输送组件一侧设有磁选组件，所述磁选组件由磁选台(7)、两个磁选架(17)、滑轨(18)、滑块(19)、连杆(20)、磁块(21)、横杆(22)组成，所述磁选架(17)设于磁选台(7)正上方，两个所述磁选架(17)通过横梁固定连接，所述滑轨(18)开设于横梁内腔，所述滑轨(18)与滑块(19)滑动连接，所述滑块(19)底端固定连接于连杆(20)的一端，所述连杆(20)的一侧与横杆(22)一端固定连接，所述连杆(20)的另一端与磁块(21)顶端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：所述输送组件由输送带(1)、两个转筒(2)、四个支撑柱(3)、两个转轴(4)和第一电机(6)组成，两个所述转轴(4)分别与两个转筒(2)内壁固定穿插连接，两个所述转轴(4)的两端均与支撑柱(3)顶部转动连接，其中一个所述转轴(4)的一端贯穿支撑柱(3)且与第一电机(6)的输出轴传动连接，所述第一电机(6)底部固定连接有电机支撑柱(10)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：所述磁选台(7)一端底部设有压缩箱(8)，所述压缩箱(8)的顶端开设有通槽，所述压缩箱(8)顶端且位于通槽位置处固定连接有防护套(11)，所述通槽内壁两侧固定连接有导向板(12)，所述压缩箱(8)两侧内壁转动连接有两个滚筒转轴(16)，所述滚筒转轴(16)外壁固定套接有压缩滚筒(13)，所述压缩箱(8)一侧设有两个第二电机(9)，两个所述第二电机(9)底部均固定连接有电机支撑柱(10)，两个所述滚筒转轴(16)一端贯穿压缩箱(8)内壁且分别与两个第二电机(9)的输出端传动连接。

4.根据权利要求2所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：所述输送组件一侧设有废料箱(5)。

5.根据权利要求3所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：所述压缩滚筒(13)底部且位于压缩箱(8)内设有去污车(14)，所述去污车(14)一侧开设有箱门(15)。

6.根据权利要求1所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：所述磁选台(7)由两个侧板(71)、台板(72)、四个台柱(73)组成，两个所述侧板(71)分别固定连接于台板(72)顶端两侧，四个所述台柱(73)一端分别固定连接于台板(72)底端四个边角处。

7.根据权利要求2或3所述的一种建筑用废铁丝回收处理装置，其特征在于：第一电机(6)和两个第二电机(9)分别通过外接开关与外部电源电性连接。

一种建筑用废铁丝回收处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及回收处理装置领域，特别涉及一种建筑用废铁丝回收处理装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾是指人们在从事拆迁、建设、装修、修缮等建筑业的生产活动中产生的渣土、废旧混凝土、废旧砖石及其他废弃物的统称，按生产源分类，建筑垃圾可分为工程渣土、装修垃圾、拆迁垃圾、工程泥浆等；按组成成分分类，建筑垃圾中可分为渣土、混凝土块、碎石块、砖瓦碎块、废砂浆、泥浆、沥青、废塑料、废金属、废竹木等，废铁丝也是建筑垃圾的一种。

[0003] 建筑工程中会产生大量的废铁丝，具有非常大的回收利用价值，但由于废铁丝常混杂着其他建筑垃圾，使得回收料分离困难工作难度大，且废铁丝常常被揉成一团，无法收卷，占用空间。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用废铁丝回收处理装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑用废铁丝回收处理装置，包括输送组件，所述输送组件一侧设有磁选组件，所述磁选组件由磁选台、两个磁选架、滑轨、滑块、连杆、磁块、横杆组成，所述磁选架设于磁选台正上方，两个所述磁选架通过横梁固定连接，所述滑轨开设于横梁内腔，所述滑轨与滑块滑动连接，所述滑块底端固定连接于连杆的一端，所述连杆的一侧与横杆一端固定连接，所述连杆的另一端与磁块顶端固定连接。

[0006] 优选的，所述输送组件由输送带、两个转筒、四个支撑柱、两个转轴和第一电机组成，两个所述转轴分别与两个转筒内壁固定穿插连接，两个所述转轴的两端均与支撑柱顶部转动连接，其中一个所述转轴的一端贯穿支撑柱且与第一电机的输出轴传动连接，所述第一电机底部固定连接有电机支撑柱，所述输出组件一侧设有废料箱。

[0007] 优选的，所述磁选台一端底部设有压缩箱，所述压缩箱的顶端开设有通槽，所述压缩箱顶端且位于通槽位置处固定连接有防护套，所述通槽内壁两侧固定连接有导向板，所述压缩箱两侧内壁转动连接有两个滚筒转轴，所述滚筒转轴外壁固定套接有压缩滚筒，所述压缩箱一侧设有两个第二电机，两个所述第二电机底部均固定连接有电机支撑柱，两个所述滚筒转轴一端贯穿压缩箱内壁且分别与两个第二电机的输出端传动连接。

[0008] 优选的，所述输出组件一侧设有废料箱。

[0009] 优选的，所述压缩滚筒底部且位于压缩箱内设有去污车，所述去污车一侧开设有箱门。

[0010] 优选的，所述磁选台由两个侧板、台板、四个台柱组成，两个所述侧板分别固定连接于台板顶端两侧，四个所述台柱一端分别固定连接于台板底端四个边角处。

[0011] 优选的，第一电机和两个第二电机分别通过外接开关与外部电源电性连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、本实用新型在建筑垃圾的运输带一侧设置磁选组件，利用磁选组件中的磁块将废铁丝从建筑垃圾中筛选出来，用手拉动横杆，横杆通过连杆带动滑块在滑轨上滑动，同时磁块吸附废铁丝在磁选台上移动，可以达到对废铁丝回收利用的筛选，使得回收方便工作简单；

[0014] 2、本实用新型利用压缩箱对筛选后的铁丝进行压缩，以缩小铁丝的空间，提高空间利用率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型磁选组件结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型磁选组件剖视结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型压缩箱结构示意图。

[0019] 图中：1、输送带；2、转筒；3、支撑柱；4、转轴；5、废料箱；6、第一电机；7、磁选台；71、侧板；72、台板；73、台柱；8、压缩箱；9、第二电机；10、电机支撑柱；11、防护套；12、导向板；13、压缩滚筒；14、去污车；15、箱门；16、滚筒转轴；17、磁选架；18、滑轨；19、滑块；20、连杆；21、磁块；22、横杆。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 本实用新型提供了如图1-4所示的一种建筑用废铁丝回收处理装置，包括输送组件，输送组件由输送带1、两个转筒2、四个支撑柱3、两个转轴4和第一电机6组成，两个转轴4分别与两个转筒2内壁固定穿插连接，两个转轴4的两端均与支撑柱3顶部转动连接，其中一个转轴4的一端贯穿支撑柱3且与第一电机6的输出轴传动连接，第一电机6带动转轴4逆时针转动，输送带1也绕转筒2逆时针传动，第一电机6底部固定连接有电机支撑柱10，输出组件一侧设有废料箱5，用于盛放磁选后无用的废料，输送组件一侧设有磁选组件，可对于废铁丝进行筛选。

[0022] 磁选组件由磁选台7、两个磁选架17、滑轨18、滑块19、连杆20、磁块21、横杆22组成，磁选台7由两个侧板71、台板72、四个台柱73组成，两个侧板71分别固定连接于台板72顶端两侧，可以防止铁丝从磁选台7两侧滑落，四个台柱73一端分别固定连接于台板72底端四个边角处，磁选架17设于磁选台7正上方，两个磁选架17通过横梁固定连接，滑轨18开设于横梁内腔，滑轨18底部开设有通槽，可以使连杆20在通槽内滑动，滑轨18与滑块19滑动连接，滑块19底端固定连接于连杆20的一端，连杆20的一侧与横杆22一端固定连接，连杆20的另一端与磁块21顶端固定连接，磁块21起主要的磁选作用。

[0023] 磁选台7一端底部设有压缩箱8，压缩箱8用于压缩废铁丝，减少体积，压缩箱8的顶

端开设有通槽，压缩箱8顶端且位于通槽位置处固定连接有防护套11，防止外部杂质进入，通槽内壁两侧固定连接有导向板12，起到限位导向作用，压缩箱8两侧内壁转动连接有两个滚筒转轴16，滚筒转轴16外壁固定套接有压缩滚筒13，压缩滚筒13外壁上交错开设有多个压缩齿，两个压缩齿相对运动可压缩废铁丝，压缩箱8一侧设有两个第二电机9，两个第二电机9反向转动，第一电机6和两个第二电机9分别通过外接开关与外部电源电性连接，两个第二电机9底部均固定连接有电机支撑柱10，两个滚筒转轴16一端贯穿压缩箱8内壁且分别与两个第二电机9的输出端传动连接，压缩滚筒13底部且位于压缩箱8内设有去污车14，去污车14内部装有化学去污剂，可对铁丝表面的油污和杂质进行去除，去污车14一侧开设有箱门15，箱门15一侧设有把手，箱门15打开可取出去污车14。

[0024] 本实用工作原理：工作时将待分离的废铁丝送上输送带1一端随输送带1移动，磁选组件进行筛选，将磁块21将废铁丝吸附到磁选台7上，当吸附足量的废铁丝时，关闭第一电机6，输送带1停转，用手推动横杆22，使滑块19在滑轨18上移动，滑块19通过连杆20带动磁块21在磁选台7上移动，磁块21同时带动废铁丝移动到压缩箱8顶端，将废铁丝取下投入压缩箱8进行压缩，压缩后的废铁丝进入去污车14去污，将去污车14取出后进行后续回收操作。

[0025] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

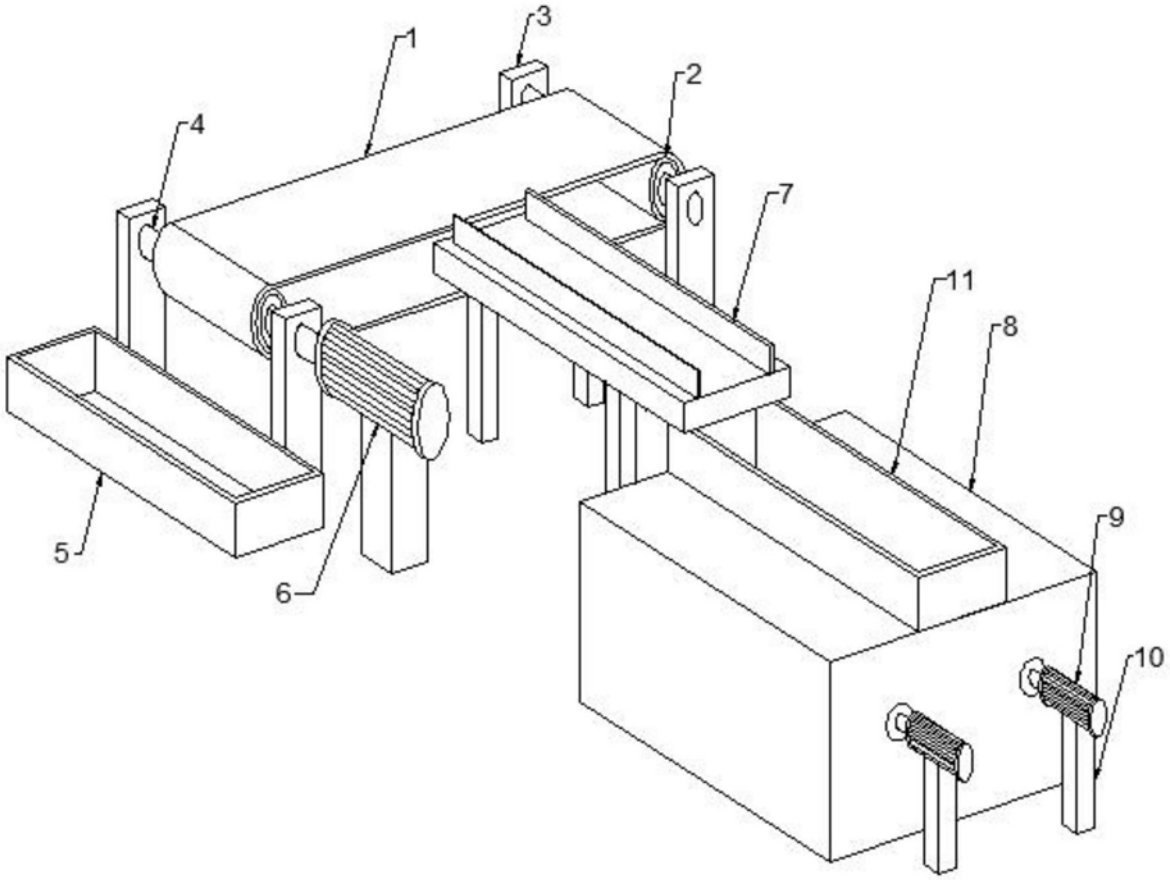


图1

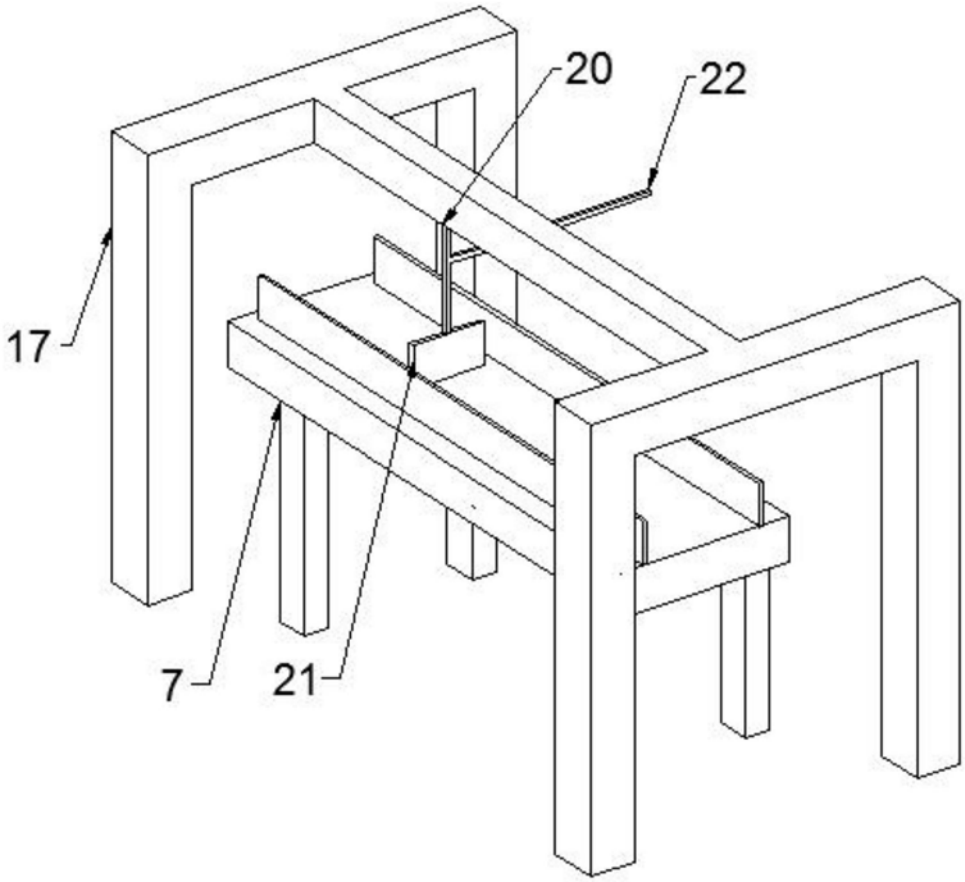


图2

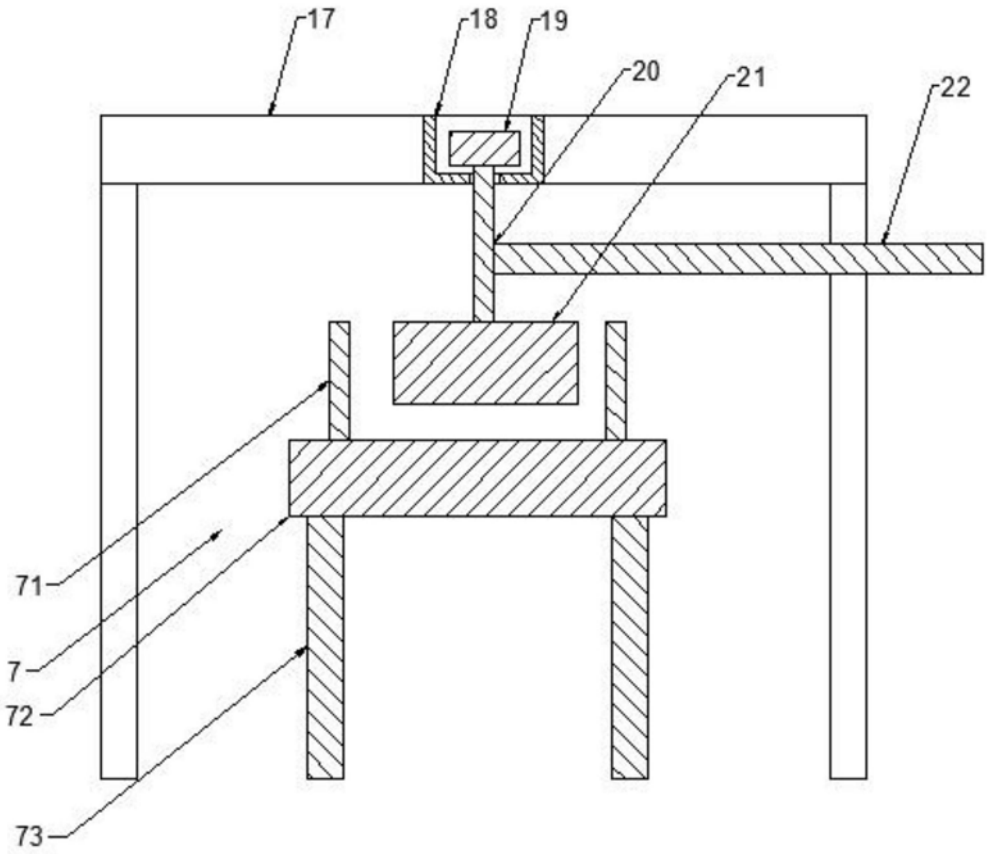


图3

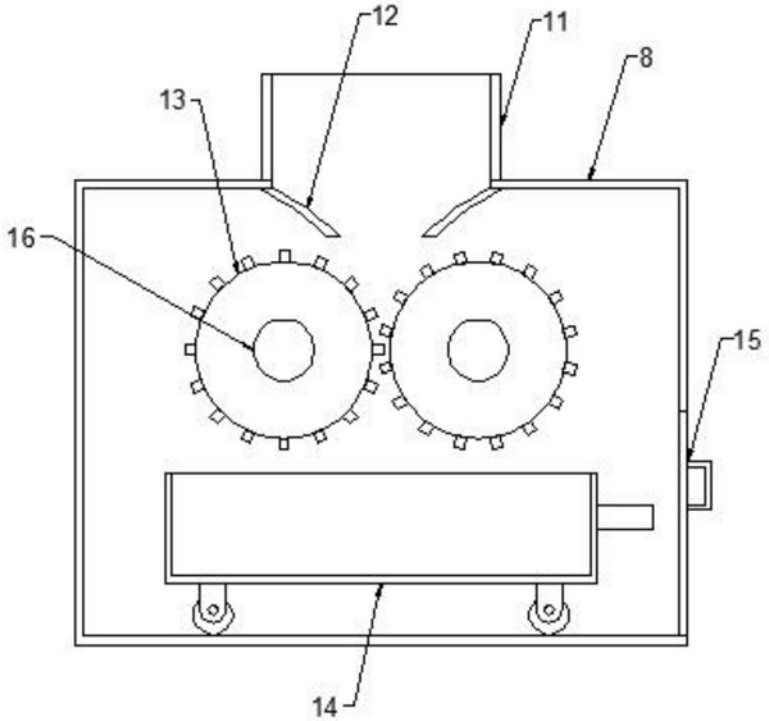


图4