



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211726088 U

(45) 授权公告日 2020. 10. 23

(21) 申请号 201922050972.2

B02C 23/16 (2006.01)

(22) 申请日 2019.11.25

B07B 1/34 (2006.01)

(73) 专利权人 何耀兵

B07B 1/42 (2006.01)

地址 510000 广东省广州市番禺区雅居乐
花园雅湖一街5号1303房

B07B 1/50 (2006.01)

(72) 发明人 何耀兵

(74) 专利代理机构 广州海藻专利代理事务所
(普通合伙) 44386

代理人 张大保

(51) Int.Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 1/04 (2006.01)

B02C 1/10 (2006.01)

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

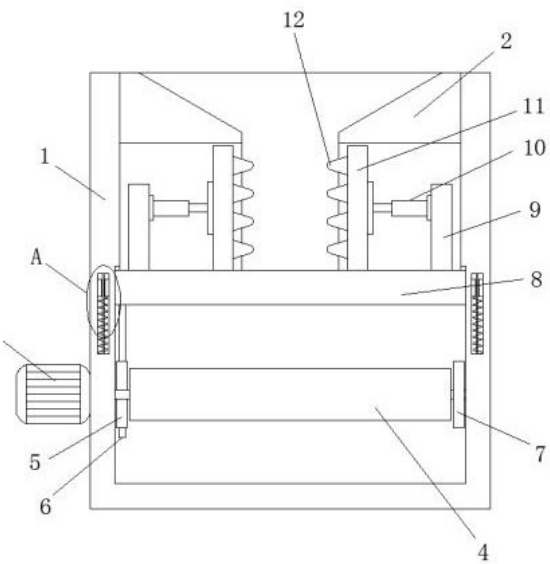
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种建筑垃圾破碎装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种建筑垃圾破碎装置，涉及建筑施工领域，针对现有的建筑垃圾不便转运的问题，现提出如下方案，其包括破碎箱，所述破碎箱为顶端开口的中空结构，且所述破碎箱两侧内壁的上段均固定安装有倾斜台，所述破碎箱的两侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊和第二粉碎辊且所述破碎箱的内部滑动安装有过滤板，所述过滤板的顶端固定连接有两个呈对称分布的安装板，且两个所述安装板相互靠近的一侧均固定安装有气缸，所述气缸的活塞杆固定安装有破碎板。本实用新型结构新颖，且该装置不仅能够有效的提高建筑废料的破碎效率，方便对其进行转运，同时能够使得过滤板晃动，避免破碎后的建筑废料阻挡过滤板的滤孔，提高过滤效果，适宜推广。



CN 211726088 U

1. 一种建筑垃圾破碎装置,包括破碎箱(1),其特征在于,所述破碎箱(1)为顶端开口的中空结构,且所述破碎箱(1)两侧内壁的上段均固定安装有倾斜台(2),所述破碎箱(1)的两侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊(4)和第二粉碎辊(17)且所述破碎箱(1)的内部滑动安装有过滤板(8),所述过滤板(8)的顶端固定连接有两个呈对称分布的安装板(9),且两个所述安装板(9)相互靠近的一侧均固定安装有气缸(10),所述气缸(10)的活塞杆固定安装有破碎板(11),且两个所述破碎板(11)相互靠近的一侧均安装有破碎锥(12),所述过滤板(8)的底端固定安装有齿条板(6),且所述过滤板(8)的两侧固定连接有呈对称分布的滑块(14),所述破碎箱(1)的两侧内壁沿其高度方向设置有呈对称分布的滑槽(13),且滑槽(13)与滑块(14)滑动连接,所述滑块(14)的底端固定连接有弹簧(15),且所述弹簧(15)的底端与滑槽(13)的内壁固定连接,所述破碎箱(1)的一侧壁通过螺钉固定安装有驱动电机(3),且所述驱动电机(3)的输出轴与所述第二粉碎辊(17)的转轴固定连接,所述第二粉碎辊(17)靠近驱动电机(3)的一端转轴安装有第一齿轮盘(5),且所述第一粉碎辊(4)和第二粉碎辊(17)远离驱动电机(3)的一端转轴分别安装有第二齿轮盘(7)和第三齿轮盘(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎装置,其特征在于,两个所述破碎板(11)上的破碎锥(12)呈交错设置。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎装置,其特征在于,所述滑槽(13)的内壁固定安装有导向柱(16),导向柱(16)贯穿滑块(14),且导向柱(16)与滑块(14)滑动连接,且所述弹簧(15)套设在导向柱(16)的圆周侧壁。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎装置,其特征在于,所述滑块(14)与所述滑槽(13)均呈T型结构设置。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎装置,其特征在于,所述第一齿轮盘(5)圆周侧壁的一半均匀设置有齿块,且所述第一齿轮盘(5)上的齿块与所述齿条板(6)上的齿块啮合,且所述第二齿轮盘(7)与所述第三齿轮盘(18)啮合。

6. 根据权利要求1所述的一种建筑垃圾破碎装置,其特征在于,所述破碎箱(1)的底端设置有出料口,且所述破碎箱(1)的底端侧面呈倾斜设置。

一种建筑垃圾破碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工领域,尤其涉及一种建筑垃圾破碎装置。

背景技术

[0002] 建筑垃圾指人们在从事拆迁、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。按产生源分类,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、沥青块、废塑料、废金属、废竹木等。

[0003] 一些混凝土建筑垃圾在进行清理时,由于其呈现出不同体积的块状大小,在转运时不便上下料,并且会占用大量空间,导致一次转运的建筑垃圾量变少,因此,为了解决此类问题,我们提出了一种建筑垃圾破碎装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出的一种建筑垃圾破碎装置,解决了现有的建筑垃圾不便转运的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种建筑垃圾破碎装置,包括破碎箱,所述破碎箱为顶端开口的中空结构,且所述破碎箱两侧内壁的上段均固定安装有倾斜台,所述破碎箱的两侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊和第二粉碎辊且所述破碎箱的内部滑动安装有过滤板,所述过滤板的顶端固定连接有两个呈对称分布的安装板,且两个所述安装板相互靠近的一侧均固定安装有气缸,所述气缸的活塞杆固定安装有破碎板,且两个所述破碎板相互靠近的一侧均安装有破碎锥,所述过滤板的底端固定安装有齿条板,且所述过滤板的两侧固定连接有呈对称分布的滑块,所述破碎箱的两侧内壁沿其高度方向设置有呈对称分布的滑槽,且滑槽与滑块滑动连接,所述滑块的底端固定连接有弹簧,且所述弹簧的底端与滑槽的内壁固定连接,所述破碎箱的一侧壁通过螺钉固定安装有驱动电机,且所述驱动电机的输出轴与所述第二粉碎辊的转轴固定连接,所述第二粉碎辊靠近驱动电机的一端转轴安装有第一齿轮盘,且所述第一粉碎辊和第二粉碎辊远离驱动电机的一端转轴分别安装有第二齿轮盘和第三齿轮盘。

[0007] 优选的,两个所述破碎板上的破碎锥呈交错设置。

[0008] 优选的,所述滑槽的内壁固定安装有导向柱,导向柱贯穿滑块,且导向柱与滑块滑动连接,且所述弹簧套设在导向柱的圆周侧壁。

[0009] 优选的,所述滑块与所述滑槽均呈T型结构设置。

[0010] 优选的,所述第一齿轮盘圆周侧壁的一半均匀设置有齿块,且所述第一齿轮盘上的齿块与所述齿条板上的齿块啮合,且所述第二齿轮盘与所述第三齿轮盘啮合。

[0011] 优选的,所述破碎箱的底端设置有出料口,且所述破碎箱的底端侧面呈倾斜设置。

[0012] 本实用新型的有益效果为:

[0013] 1、通过气缸循环往复的运动能够推动破碎板运动,使得破碎板上的破碎锥能够将

落入到破碎箱内部的建筑废料进行初步破碎处理,并且通过过滤板落至破碎箱的下方,通过驱动电机带动两个破碎辊转动使得建筑废料再次得到破碎处理,从而能够提高建筑废料的破碎效率,方便对建筑废料进行转运。

[0014] 2、通过驱动电机带动粉碎辊转动,从而使得第一齿轮盘能够带动齿条板运动,使得齿条板带动过滤板运动,再通过弹簧的配合能够使得过滤板能够在竖直方向做往复运动,从而使得过滤板得到晃动,能够避免破碎后的建筑废料阻挡过滤板的滤孔,提高过滤效果。

[0015] 综上所述,该装置不仅能够有效的提高建筑废料的破碎效率,方便对其进行转运,同时能够使得过滤板晃动,避免破碎后的建筑废料阻挡过滤板的滤孔,提高过滤效果,适宜推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0017] 图2为图1中A的放大图。

[0018] 图3为本实用新型的第一齿轮盘与齿条板连接的结构示意图。

[0019] 图4为本实用新型的第一粉碎辊与第二粉碎辊的俯视图。

[0020] 图中标号:1破碎箱、2倾斜台、3驱动电机、4第一粉碎辊、5 第一齿轮盘、6齿条板、7第二齿轮盘、8过滤板、9安装板、10气缸、11破碎板、12破碎锥、13滑槽、14滑块、15弹簧、16导向柱、17第二粉碎辊、18第三齿轮盘。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种建筑垃圾破碎装置,包括破碎箱1,破碎箱1 为顶端开口的中空结构,且所述破碎箱1两侧内壁的上段均固定安装有倾斜台2,所述破碎箱1的两侧内壁之间转动安装有第一粉碎辊4 和第二粉碎辊17且所述破碎箱1的内部滑动安装有过滤板8,所述过滤板8的顶端固定连接有两个呈对称分布的安装板9,且两个所述安装板9相互靠近的一侧均固定安装有气缸10,所述气缸10的活塞杆固定安装有破碎板11,且两个所述破碎板11相互靠近的一侧均安装有破碎锥12,所述过滤板8的底端固定安装有齿条板6,且所述过滤板8的两侧固定连接有呈对称分布的滑块14,所述破碎箱1的两侧内壁沿其高度方向设置有呈对称分布的滑槽13,且滑槽13与滑块 14滑动连接,所述滑块14的底端固定连接有弹簧15,且所述弹簧 15的底端与滑槽13的内壁固定连接,所述破碎箱1的一侧壁通过螺钉固定安装有驱动电机3,且所述驱动电机3的输出轴与所述第二粉碎辊17的转轴固定连接,所述第二粉碎辊17靠近驱动电机3的一端转轴安装有第一齿轮盘5,且所述第一粉碎辊4和第二粉碎辊17远离驱动电机3的一端转轴分别安装有第二齿轮盘7和第三齿轮盘18,两个所述破碎板11上的破碎锥12呈交错设置,滑槽13的内壁固定安装有导向柱16,导向柱16贯穿滑块14,且导向柱16与滑块14滑动连接,且所述弹簧15套设在导向柱16的圆周侧壁,滑块14与所述滑槽13均呈T型结构设置,第一齿轮盘5圆周侧壁的一半均匀设置有齿块,且所述第一齿轮盘5

上的齿块与所述齿条板6上的齿块啮合,且所述第二齿轮盘7与所述第三齿轮盘18啮合,破碎箱1的底端设置有出料口,且所述破碎箱1的底端侧面呈倾斜设置。

[0023] 工作原理:该装置在使用时,首先将建筑废料投放至破碎箱1的内部,然后启动气缸10和驱动电机,使得气缸10做往复运动,从而气缸10能够带动破碎板11做往复运动,并且带动破碎锥12对过滤板8顶端的建筑废料进行破碎处理,破碎后的建筑废料通过过滤板8落至破碎箱1的下方,此时驱动电机带动第二粉碎辊17转动,第二粉碎辊17带动第三齿轮盘18转动,第三齿轮盘18再带动第二齿轮盘7转动,从而使得第二齿轮盘7带动第一粉碎辊4转动,第一粉碎辊4和第二粉碎辊17转动能够对初步破碎完成的建筑废料再次进行破碎处理,然后通过破碎箱1底端的出料口将破碎后的建筑废料取出即可,在第二粉碎辊17转动的同时,第二粉碎辊17带动第一齿轮盘5转动,第一齿轮盘5上的齿块与齿条板6上的齿块咬合,从而使得齿条板6能够带动过滤板8向下运动,过滤板8带动滑块14在滑槽13内部滑动,并且滑块14会挤压弹簧15,当第一齿轮盘5上的齿块与齿条板6上的齿块脱离时,此时弹簧15会使得滑块14在滑槽13内部反向滑动,从而带动过滤板8反向运动,直至第一齿轮盘5上的齿块再次与齿条板6上的齿块咬合,重复上述操作,由此使得过滤板8能够在竖直方向来回晃动,能够避免过滤板8滤孔堵塞。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

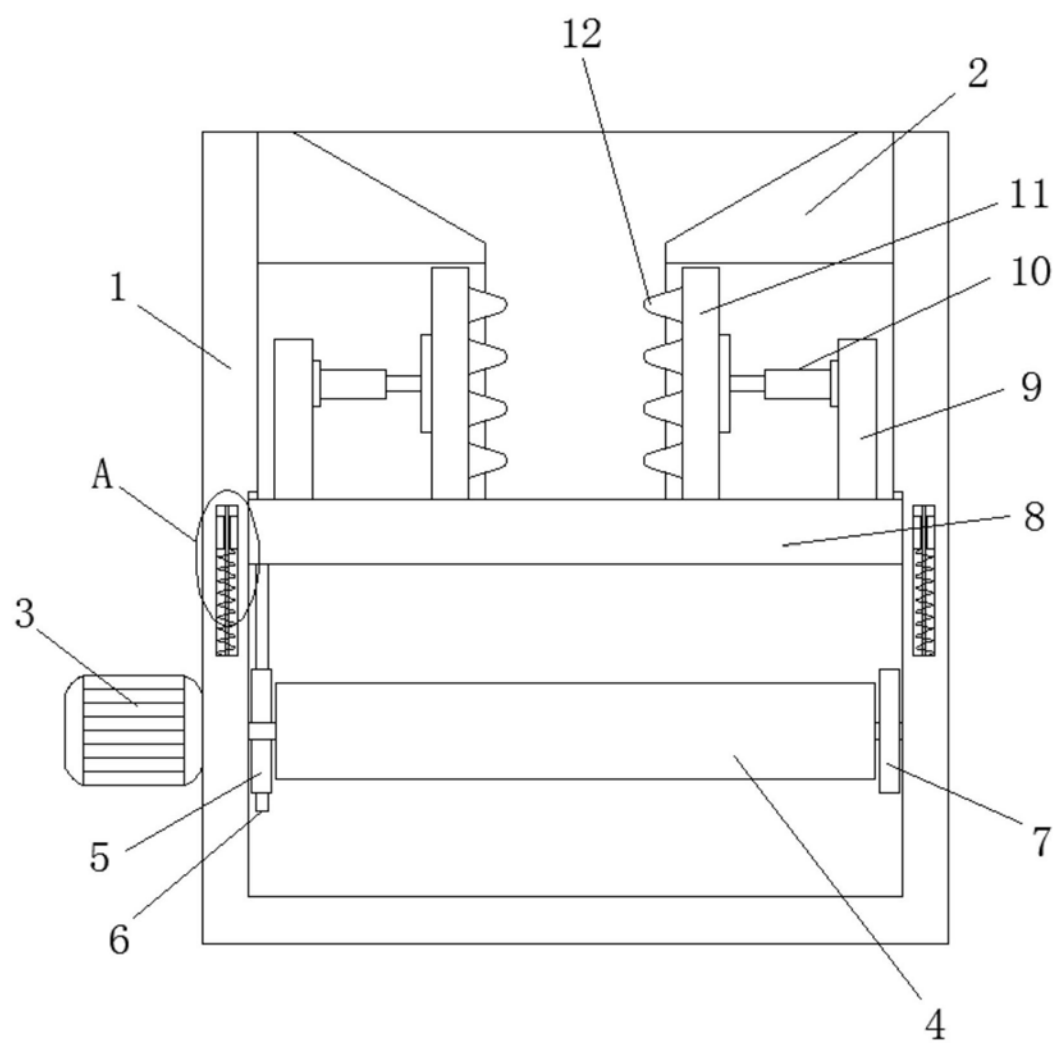


图1

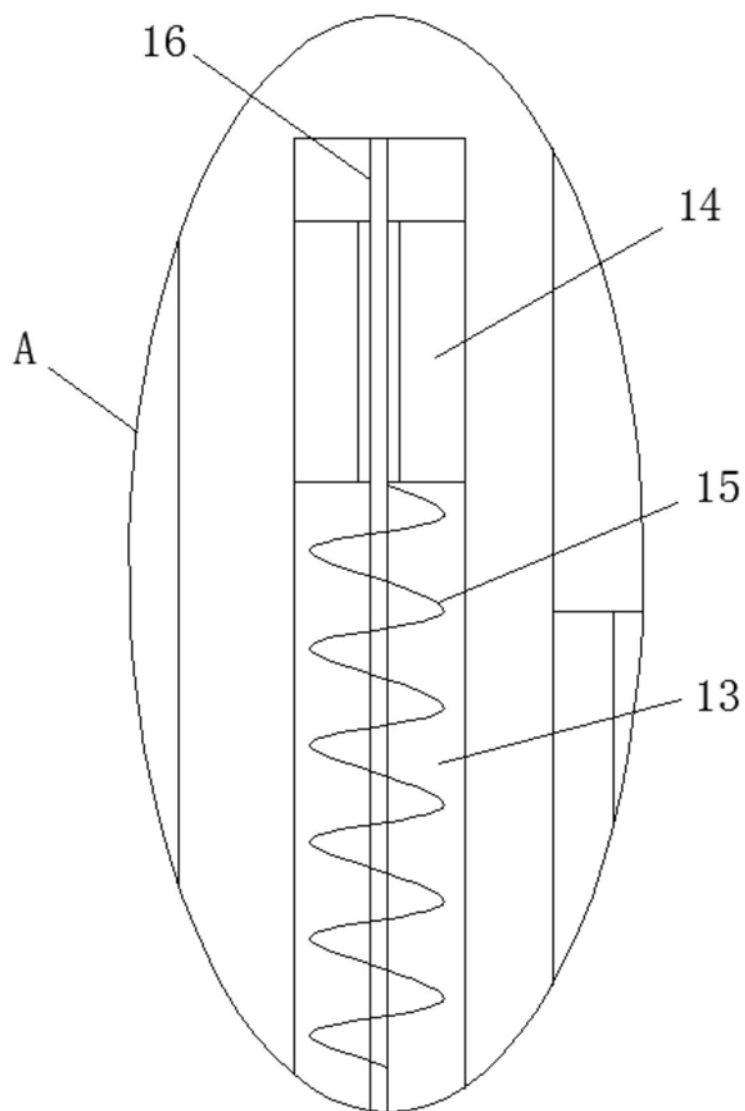


图2

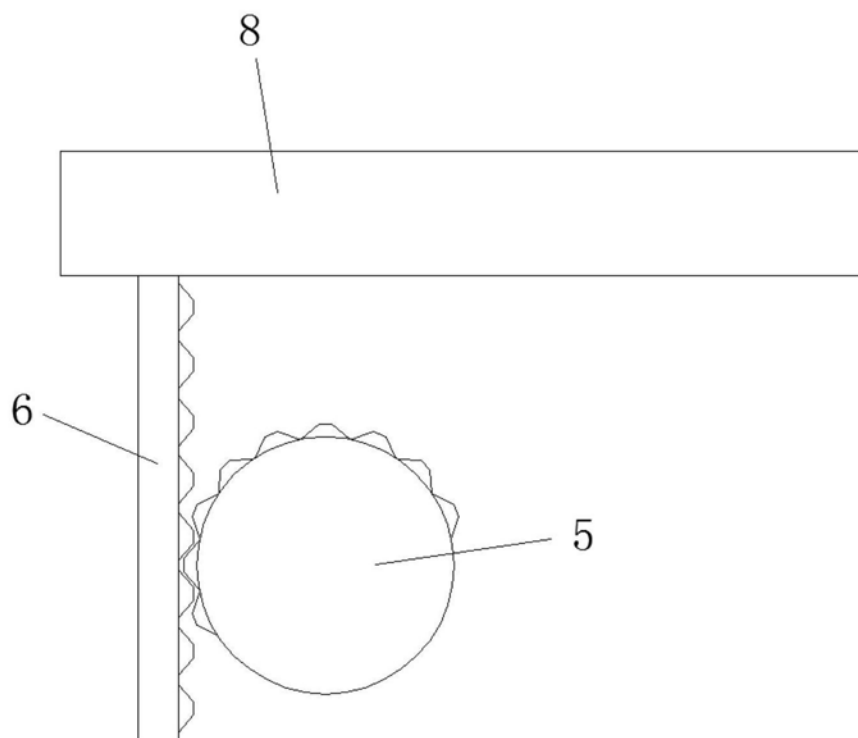


图3

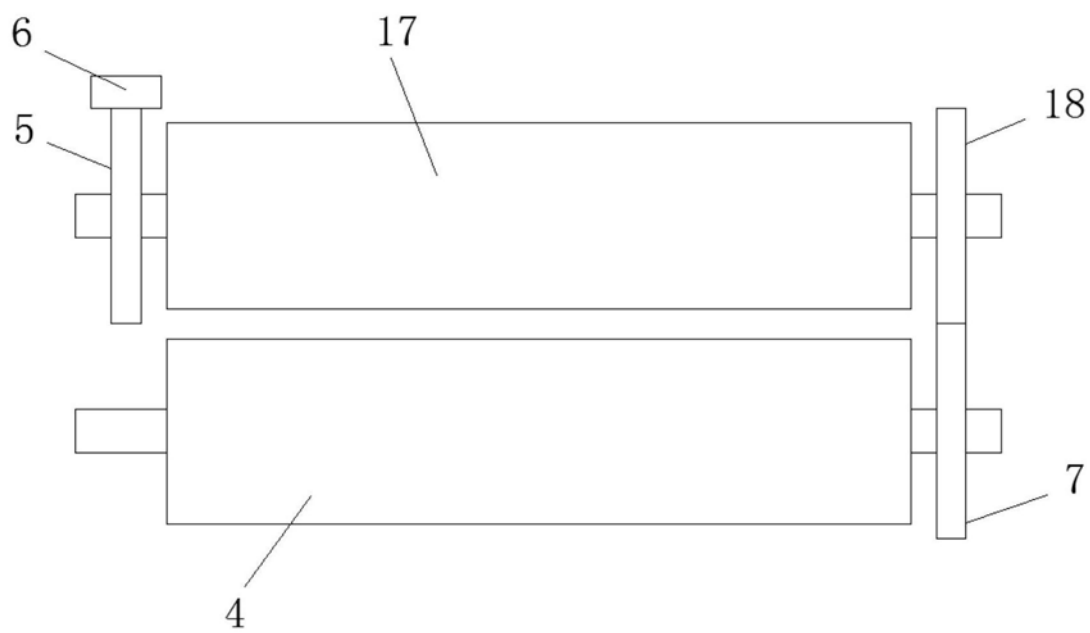


图4