(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220759517 U
(45)授权公告日 2024.04.12

(21)申请号 202322281497.6

(22)申请日 2023.08.24

(73)专利权人 深圳市坤鹏环保建筑废料处理有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区横岗街道西坑社区盐东路溜玛石工业区

(72)发明人 雷慧 马占军

(51)Int.Cl.

B02C 23/02(2006.01)
B08B 17/04(2006.01)
B08B 15/04(2006.01)
B01D 47/02(2006.01)

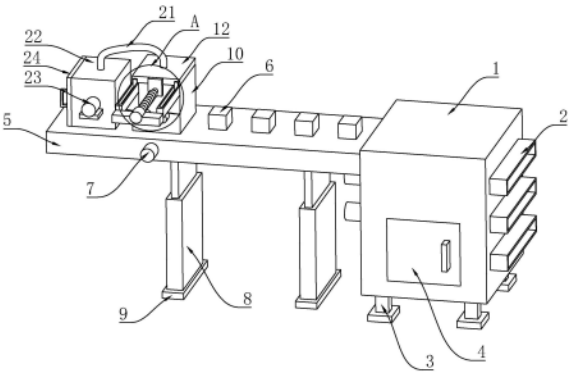
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种建筑垃圾分离用过滤筛

(57)摘要

本申请公开了一种建筑垃圾分离用过滤筛，涉及建筑垃圾技术领域，包括分离装置主体，所述分离装置主体的一侧设置有出料管，所述分离装置主体的底部固定设有支撑腿，所述分离装置主体的前端设置有检修门，所述分离装置主体远离出料管的一侧设置有输送装置主体，所述输送装置主体的顶部设置有磁铁。本申请通过进料桶、吸入管、收集箱、气泵、收集槽等结构间的配合设置，启动气泵通过吸入管抽取进料桶内在破碎时产生的灰尘，通过吸入管抽取的灰尘在进入收集箱的内腔后会落入到收集槽的内腔，通过收集槽对灰尘进行收集，避免建筑垃圾破碎时产生的灰尘散发到空气中，对周边的环境造成污染。



CN 220759517 U

1.一种建筑垃圾分离用过滤筛,包括分离装置主体(1),所述分离装置主体(1)的一侧设置有出料管(2),所述分离装置主体(1)的底部固定设有支撑腿(3),所述分离装置主体(1)远离出料管(2)的一侧设置有输送装置主体(5),所述输送装置主体(5)的顶部设置有磁铁(6),所述输送装置主体(5)的底部固定设有支撑架(8),所述输送装置主体(5)的顶部设置有进料桶(10),所述进料桶(10)的前端安装有破碎组件(11),其特征在于:所述进料桶(10)的顶部设置有盖板(12),所述盖板(12)的前端固定设有滑块(13),所述进料桶(10)的前端固定设有支撑条(14),所述支撑条(14)的内腔开设有滑槽(15),且滑块(13)与滑槽(15)滑动连接,所述支撑条(14)的前端固定设有支撑块(16),所述支撑块(16)的顶部安装有电机(17),所述电机(17)的输出轴固定连接有螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)的外壁螺纹连接有固定板(19),且固定板(19)与盖板(12)的前端固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述支撑架(8)的底部固定设有垫片(9),且垫片(9)的底部设置有防滑纹路。

3.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述盖板(12)的顶部贯穿设置有吸入管(21),所述吸入管(21)远离盖板(12)的一端贯穿设置有前端开设有气孔的收集箱(22),所述收集箱(22)的前端气孔处安装有气泵(23),所述收集箱(22)的侧壁铰链连接有箱门(24),所述收集箱(22)的内腔设置有收集槽(25),且收集槽(25)的内腔存放有液体。

4.根据权利要求3所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述螺纹杆(18)的外壁套设有波纹管(20),且波纹管(20)的一端与固定板(19)的侧壁固定连接,另一端与电机(17)固定连接。

5.根据权利要求4所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述收集箱(22)内侧壁的气孔处设置有过滤网(26)。

6.根据权利要求5所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述气泵(23)的底部安装有支撑板,且支撑板的一侧与收集箱(22)的侧壁固定连接。

7.根据权利要求3所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:所述支撑条(14)的底部固定设有加强块(27),且加强块(27)的一侧与进料桶(10)的前端固定连接。

8.根据权利要求1所述的一种建筑垃圾分离用过滤筛,其特征在于:破碎组件(11)包括固定电机,所述固定电机的输出轴固定连接有破碎辊,且破碎辊与进料桶(10)的内腔转动连接。

一种建筑垃圾分离用过滤筛

技术领域

[0001] 本申请涉及建筑垃圾技术领域,尤其是涉及一种建筑垃圾分离用过滤筛。

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] 现有的建筑垃圾分离装置,如公告号CN212976267U的中国专利所述,包括分离装置主体,所述分离装置主体的一端设置有第一出料管,所述分离装置主体的一端第一出料管的下方设置有第二出料管,所述分离装置主体的一端第二出料管的下方设置有第三出料管,所述分离装置主体的前端安装有检修门,所述分离装置主体的另一端安装有输送装置主体,所述分离装置主体的另一端输送装置主体的下方设置有一号电机,所述分离装置主体的另一端一号电机的下方设置有二号电机,所述一号电机的一端分离装置主体的内部设置有一号过滤筛。本实用新型所述的一种建筑垃圾分离装置,可以便于建筑垃圾的打碎,可以便于除去建筑垃圾中细小的铁制品,便于垃圾的多级筛分。

[0004] 针对上述相关技术,发明人认为建筑垃圾在破碎的过程中会产生大量的灰尘,这些灰尘不进行处理会发散到外部环境的空气中,对周边的环境造成污染。

实用新型内容

[0005] 为了改善建筑垃圾在破碎的过程中会产生大量的灰尘,这些灰尘不进行处理会发散到外部环境的空气中,对周边的环境造成污染的问题,本申请提供一种建筑垃圾分离用过滤筛。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种建筑垃圾分离用过滤筛,包括分离装置主体,所述分离装置主体的一侧设置有出料管,所述分离装置主体的底部固定设有支撑腿,所述分离装置主体远离出料管的一侧设置有输送装置主体,所述输送装置主体的顶部设置有磁铁,所述输送装置主体的底部固定设有支撑架,所述输送装置主体的顶部设置有进料桶,所述进料桶的前端安装有破碎组件,所述进料桶的顶部设置有盖板,所述盖板的前端固定设有滑块,所述进料桶的前端固定设有支撑条,所述支撑条的内腔开设有滑槽,且滑块与滑槽滑动连接,所述支撑条的前端固定设有支撑块,所述支撑块的顶部安装有电机,所述电机的输出轴固定连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁螺纹连接有固定板,且固定板与盖板的前端固定连接。

[0008] 通过采用以上技术方案,进料桶在进行破碎时通过盖板对进料桶进行密封,防止灰尘从进料桶的顶部散发出去,通过电机带动螺纹杆转动使盖板关闭后,启动气泵通过吸入管抽取进料桶内在破碎时产生的灰尘,通过吸入管抽取的灰尘在进入收集箱的内腔后会落入到收集槽的内腔,通过收集槽对灰尘进行收集,收集槽的内腔存放有水,灰尘会落入收

集槽的水内,从而不会再次漂浮起来。

[0009] 可选的,所述支撑架的底部固定设有垫片,且垫片的底部设置有防滑纹路。

[0010] 通过采用以上技术方案,通过设置避免支撑架与地面摩擦导致磨损,同时通过垫片能够增加与地面的摩擦力。

[0011] 可选的,所述盖板的顶部贯穿设置有吸入管,所述吸入管远离盖板的一端贯穿设置有前端开设有气孔的收集箱,所述收集箱的前端气孔处安装有气泵,所述收集箱的侧壁铰链连接有箱门,所述收集箱的内腔设置有收集槽,且收集槽的内腔存放有液体。

[0012] 通过采用以上技术方案,收集槽的内腔存放有水,灰尘会落入收集槽的水内,从而不会再次漂浮起来。

[0013] 可选的,所述螺纹杆的外壁套设有波纹管,且波纹管的一端与固定板的侧壁固定连接,另一端与电机固定连接。

[0014] 通过采用以上技术方案,通过波纹管对螺纹杆进行防护,避免杂质等对螺纹杆造成损害。

[0015] 可选的,所述收集箱内侧壁的气孔处设置有过滤网。

[0016] 通过采用以上技术方案,通过过滤网对气泵进行防护,避免气泵吸入杂质导致堵塞。

[0017] 可选的,所述气泵的底部安装有支撑板,且支撑板的一侧与收集箱的侧壁固定连接。

[0018] 通过采用以上技术方案,通过设置支撑板对气泵进行支撑,使气泵在工作时更加稳定。

[0019] 可选的,所述支撑条的底部固定设有加强块,且加强块的一侧与进料桶的前端固定连接。

[0020] 通过采用以上技术方案,通过加强块加强支撑条与进料桶连接的强度,使支撑条更加稳定。

[0021] 可选的,破碎组件包括固定电机,所述固定电机的输出轴固定连接有破碎辊,且破碎辊与进料桶的内腔转动连接。

[0022] 通过采用以上技术方案,通过破碎组件对建筑垃圾进行破碎,从而能够更好的对建筑垃圾进行分类。

[0023] 综上所述,本申请有益效果如下:

[0024] 本申请通过进料桶、吸入管、收集箱、气泵、收集槽等结构间的配合设置,启动气泵通过吸入管抽取进料桶内在破碎时产生的灰尘,通过吸入管抽取的灰尘在进入收集箱的内腔后会落入到收集槽的内腔,通过收集槽对灰尘进行收集,避免建筑垃圾破碎时产生的灰尘散发到空气中,对周边的环境造成污染。

附图说明

[0025] 图1是本申请立体结构示意图;

[0026] 图2是本申请图1中A处放大图;

[0027] 图3是本申请剖面结构示意图。

[0028] 附图标记说明:1、分离装置主体;2、出料管;3、支撑腿;4、检修门;5、输送装置主

体;6、磁铁;7、转动电机;8、支撑架;9、垫片;10、进料桶;11、破碎组件;12、盖板;13、滑块;14、支撑条;15、滑槽;16、支撑块;17、电机;18、螺纹杆;19、固定板;20、波纹管;21、吸入管;22、收集箱;23、气泵;24、箱门;25、收集槽;26、过滤网;27、加强块。

具体实施方式

[0029] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0030] 请参阅图1-3,一种建筑垃圾分离用过滤筛,包括分离装置主体1,分离装置主体1的一侧设置有出料管2,分离装置主体1的底部固定设有支撑腿3,分离装置主体1的前端设置有检修门4,分离装置主体1远离出料管2的一侧设置有输送装置主体5,输送装置主体5的顶部设置有磁铁6,磁铁6能够吸附建筑垃圾中铁质材料,此结构为对比文件中公开的现有技术,输送装置主体5的前端设置有转动电机7,输送装置主体5的底部固定设有支撑架8,支撑架8的底部固定设有垫片9,且垫片9的底部设置有防滑纹路,通过设置避免支撑架8与地面摩擦导致磨损,同时通过垫片9能够增加与地面的摩擦力。

[0031] 输送装置主体5的顶部设置有进料桶10,进料桶10的前端安装有破碎组件11,进料桶10的顶部设置有盖板12,盖板12的顶部贯穿设置有吸入管21,吸入管21远离盖板12的一端贯穿设置有前端开设有气孔的收集箱22,收集箱22的前端气孔处安装有气泵23,收集箱22的侧壁铰链连接有箱门24,收集箱22的内腔设置有收集槽25,且收集槽25的内腔存放有液体,收集槽25的内腔存放有水,灰尘会落入收集槽25的水内,从而不会再次漂浮起来。

[0032] 盖板12的前端固定设有滑块13,进料桶10的前端固定设有支撑条14,支撑条14的内腔开设有滑槽15,滑块13与滑槽15滑动连接,盖板12在滑动时会带动滑块13在滑槽15内腔滑动,通过滑槽15对滑块13进行限位,避免盖板12翻转。

[0033] 支撑条14的前端固定设有支撑块16,支撑块16的顶部安装有电机17,电机17的输出轴固定连接有螺纹杆18,螺纹杆18的外壁套设有波纹管20,且波纹管20的一端与固定板19的侧壁固定连接,另一端与电机17固定连接,通过波纹管20对螺纹杆18进行防护,避免杂质等对螺纹杆18造成损害。

[0034] 螺纹杆18的外壁螺纹连接有固定板19,且固定板19与盖板12的前端固定连接,盖板12的顶部贯穿设置有吸入管21,吸入管21远离盖板12的一端贯穿设置有前端开设有气孔的收集箱22,收集箱22的前端气孔处安装有气泵23,气泵23的底部安装有支撑板,且支撑板的一侧与收集箱22的侧壁固定连接,通过设置支撑板对气泵23进行支撑,使气泵23在工作时更加稳定。

[0035] 收集箱22的侧壁铰链连接有箱门24,收集箱22的内腔设置有收集槽25。

[0036] 参照图1-3,收集箱22内侧壁的气孔处设置有过滤网26,通过过滤网26对气泵23进行防护,避免气泵23吸入杂质导致堵塞。

[0037] 参照图1-3,支撑条14的底部固定设有加强块27,且加强块27的一侧与进料桶10的前端固定连接,通过加强块27加强支撑条14与进料桶10连接的强度,使支撑条14更加稳定。

[0038] 参照图1-3,破碎组件11包括固定电机,固定电机的输出轴固定连接有破碎辊,且破碎辊与进料桶10的内腔转动连接, 通过破碎组件11对建筑垃圾进行破碎,从而能够更好的对建筑垃圾进行分类。

[0039] 本申请的实施原理为:在工作时,进料桶10在进行破碎时通过盖板12对进料桶10

进行密封,防止灰尘从进料桶10的顶部散发出去,通过电机17带动螺纹杆18转动使盖板12关闭后,启动气泵23通过吸入管21抽取进料桶10内在破碎时产生的灰尘,通过吸入管21抽取的灰尘在进入收集箱22的内腔后会落入到收集槽25的内腔,通过收集槽25对灰尘进行收集,收集槽25的内腔存放有水,灰尘会落入收集槽25的水内,从而不会再次漂浮起来。

[0040] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

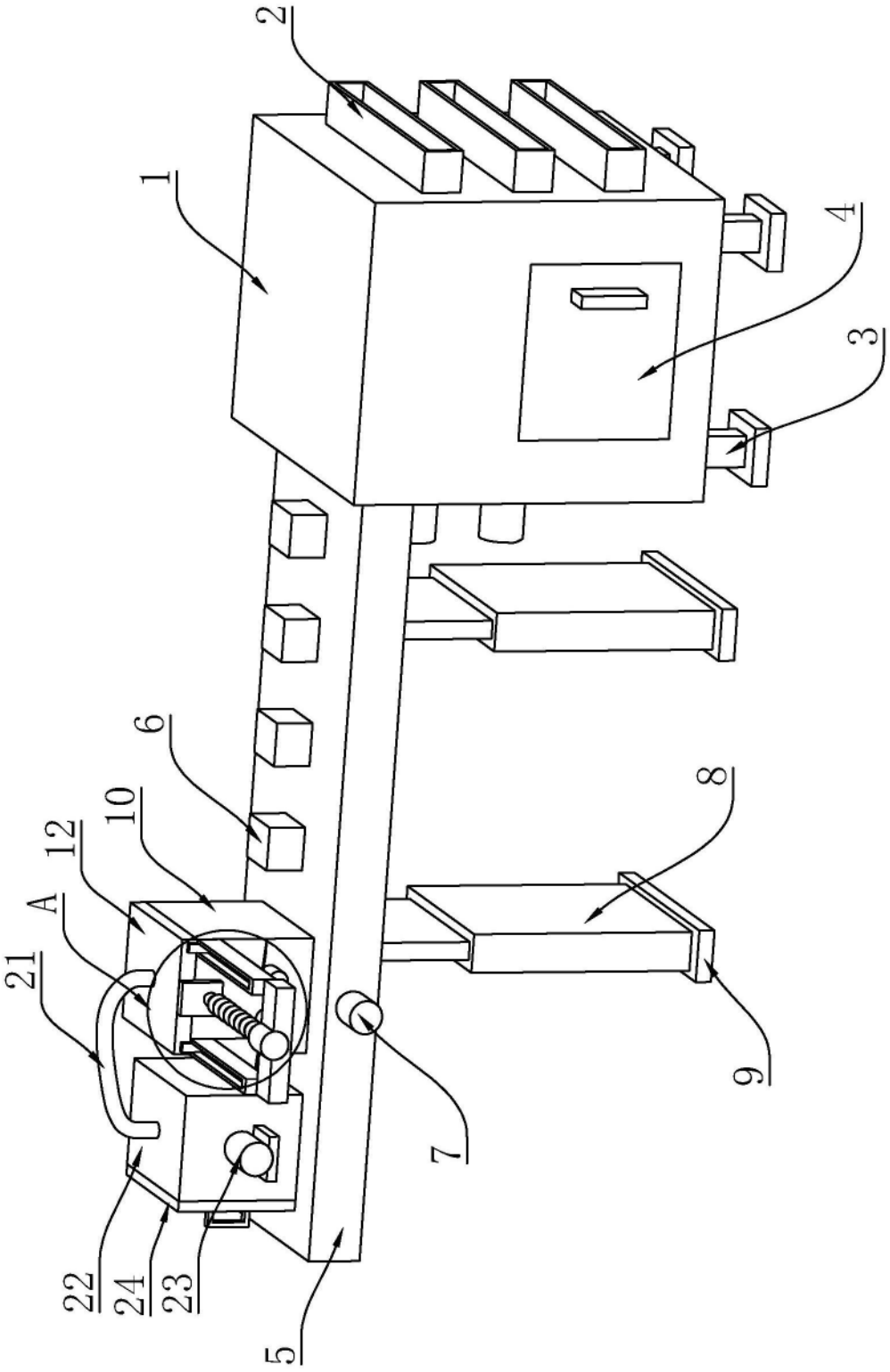


图1

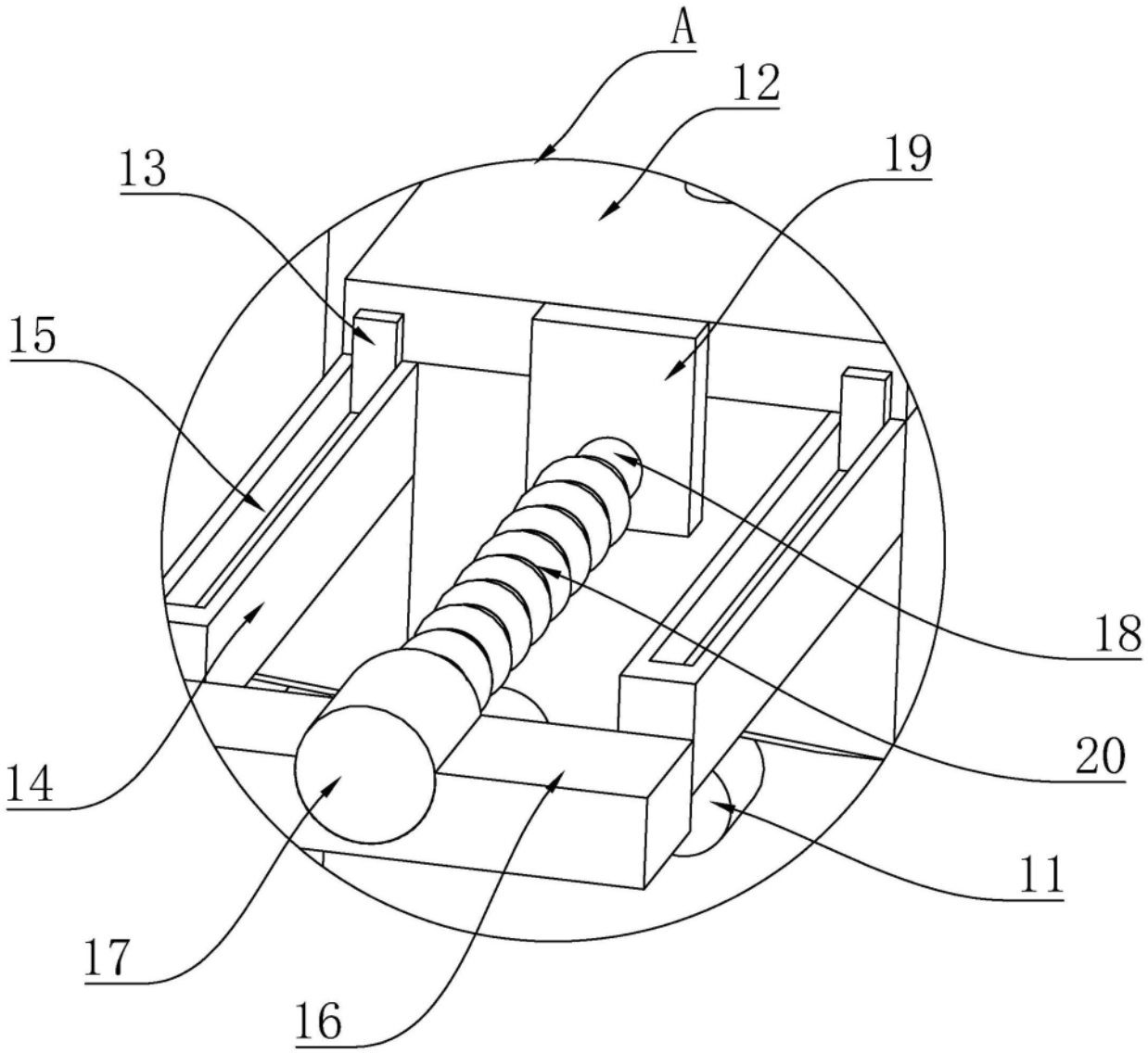


图2

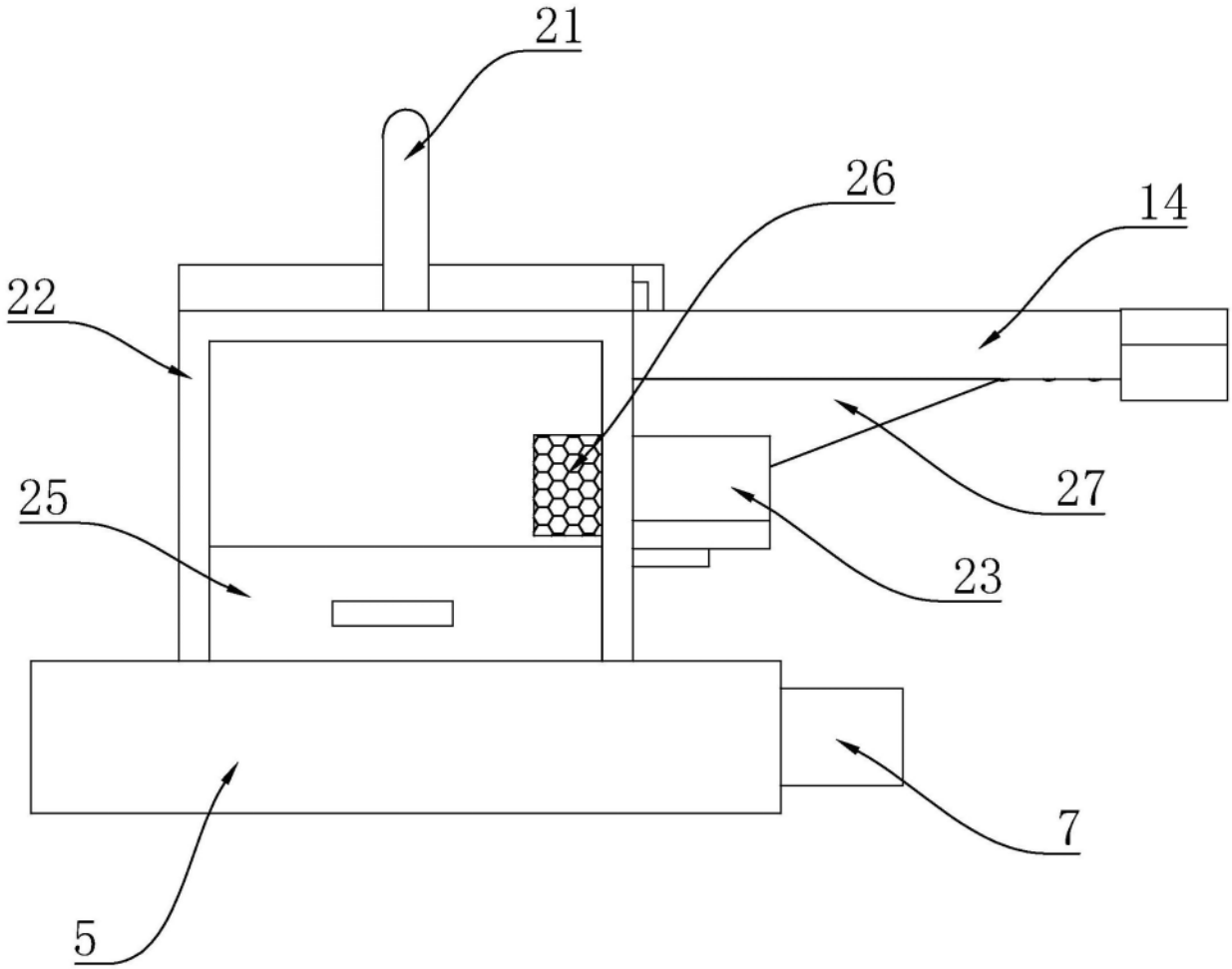


图3