(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 214568407 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120129981.5
(22)申请日 2021.01.18
(73)专利权人 成都明工物流设备有限公司
地址 610000 四川省成都市武侯区一环路南四段26号4层2号
(72)发明人 李娟
(74)专利代理机构 成都顶峰专利事务所(普通合伙) 51224
代理人 刘婷婷
(51)Int.Cl.
B65G 23/04(2006.01)
B65G 47/22(2006.01)
B65G 69/04(2006.01)
B65G 15/30(2006.01)
B65G 65/32(2006.01)
B03C 1/18(2006.01)

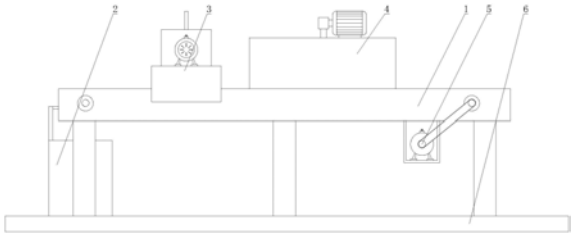
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种垃圾处理用给料输送装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种垃圾处理用给料输送装置,涉及垃圾处理技术领域,包括机架,所述机架的底部固定安装有支腿,所述支腿的底面固定连接有底板,所述底板的上表面活动连接有金属碎屑收集装置,所述机架的上表面固定安装有匀料装置。本实用新型通过主动辊和从动辊的转动,带动传送带进行运动,配合传送带上的磁性吸附块对垃圾中的金属材料进行吸附,再配合金属刮板将传送带上的金属材料刮入到收集箱中,进行收集,避免了垃圾内含有的金属材料在处理时降低垃圾处理设备的速度,且在处理完成后不便进行分类,使得金属材料难以回收利用,导致资源的浪费,降低设备的工作效率的问题,从而达到了节约资源,提高设备的工作效率的效果。



CN 214568407 U

1.一种垃圾处理用给料输送装置,包括机架(1),其特征在于:所述机架(1)的底部固定安装有支腿(11),所述支腿(11)的底面固定连接有底板(6),所述底板(6)的上表面活动连接有金属碎屑收集装置(2),所述机架(1)的上表面固定安装有匀料装置(3),所述机架(1)的上表面固定安装有设置在匀料装置(3)右侧的灰尘收集装置(4),所述机架(1)的底面固定安装有传动装置(5),所述传动装置(5)包括有主动辊(53)和从动辊(54),所述主动辊(53)的两端贯穿机架(1)且与机架(1)活动连接,所述从动辊(54)的两端贯穿机架(1)且与机架(1)活动连接,所述机架(1)的内部设置有链条,所述主动辊(53)通过链条与从动辊(54)传动连接,所述主动辊(53)和从动辊(54)的外表面活动连接有传送带(12),所述传送带(12)的外表面固定连接有磁性吸附块。

2.根据权利要求1所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述金属碎屑收集装置(2)包括有收集箱(21),所述收集箱(21)与底板(6)活动连接,所述收集箱(21)的顶部一端固定安装有金属刮板(22),所述金属刮板(22)的顶部一侧与传送带(12)活动连接。

3.根据权利要求1所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述匀料装置(3)包括有固定板(33),所述固定板(33)的底面与机架(1)的上表面固定连接,所述固定板(33)的侧面固定安装有安装架(311),所述安装架(311)的顶部固定安装有驱动电机一(31),所述驱动电机一(31)的输出轴延伸至固定板(33)的外部且固定连接有连接杆(32),所述连接杆(32)的一端延伸至机架(1)的内部且与机架(1)活动连接,所述连接杆(32)的外表面固定安装有拨料杆(321),所述拨料杆(321)均匀分布在连接杆(32)的外表面上。

4.根据权利要求1所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述金属碎屑收集装置(2)的底部固定安装有滑块(23),所述底板(6)的上表面开设有滑槽(61),所述滑槽(61)与滑块(23)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述机架(1)的底部固定安装有安装架(511),所述安装架(511)的内部底面固定安装有驱动电机二(51),所述主动辊(53)的一端固定安装有轴承,所述轴承的外表面活动连接有皮带(52),所述皮带(52)的一端活动安装在主动辊(53)的输出轴上,所述主动辊(53)通过皮带(52)与驱动电机二(51)传动连接。

6.根据权利要求1所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述灰尘收集装置(4)包括有支撑架(42),所述支撑架(42)的底面与机架(1)的上表面固定连接,所述支撑架(42)的内腔顶部固定安装有吸尘板(421),所述吸尘板(421)的底面固定安装有吸尘罩(422),所述吸尘罩(422)均匀分布在吸尘板(421)的底面上,所述支撑架(42)的顶部固定安装有气泵(41),所述支撑架(42)的侧面固定安装有支撑板(45),所述支撑板(45)的上表面固活动连接有集尘箱(44),所述集尘箱(44)的顶部活动连接有集尘箱箱盖(43),所述气泵(41)的输入端固定安装有吸尘管(411),所述吸尘管(411)的一端延伸至支撑架(42)的内部且与吸尘板(421)固定连接,所述气泵(41)的输出端固定安装有输尘管(412),所述输尘管(412)的一端延伸至集尘箱箱盖(43)的内部且与集尘箱箱盖(43)活动连接。

7.根据权利要求6所述的一种垃圾处理用给料输送装置,其特征在于:所述集尘箱箱盖(43)的内腔底面固定安装有连接管(432),所述连接管(432)的一端延伸至集尘箱箱盖(43)的外部且与集尘箱箱盖(43)固定连接,所述输尘管(412)与连接管(432)活动连接,所述集尘箱箱盖(43)的顶部开设有通气孔(431),所述通气孔(431)均匀分布在集尘箱箱盖(43)的

上表面上。

一种垃圾处理用给料输送装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种输送装置，涉及垃圾处理技术领域，具体涉及一种垃圾处理用给料输送装置。

背景技术

[0002] 人类在日常生活和生产中产生的固体废弃物垃圾，其常规处置手段主要有焚烧、填埋和可回收三种途径，其中垃圾分类回收利用处理，可以减少污染，节省资源。

[0003] 针对现有技术存在以下问题：

[0004] 1、在对垃圾进行处理时，常因为垃圾内含有的金属材料而使得垃圾处理的速度下降，且在处理完成后不便进行分类，使得金属材料难以回收利用，导致资源的浪费，降低设备的工作效率的问题；

[0005] 2、在对垃圾进行处理时，常采用输送装置将垃圾输送到垃圾处理器中进行处理，而输送装置在输送垃圾时易出现堆积现象，使得垃圾处理器的送料口堵塞，需要人工进行清理，导致浪费工人的时间，降低设备的使用寿命的问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种垃圾处理用给料输送装置，其中一种目的是为了具备金属材料收集的能力，解决垃圾内含有的金属材料在处理时降低垃圾处理设备的速度，且在处理完成后不便进行分类，使得金属材料难以回收利用，导致资源的浪费，降低设备的工作效率的问题；其中另一种目的是为了解决输送装置在输送垃圾时易出现堆积现象，使得垃圾处理器的送料口堵塞，需要人工进行清理，导致浪费工人的时间，降低设备的使用寿命的问题，以达到节省工人时间，提高设备的使用寿命的效果。

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0008] 一种垃圾处理用给料输送装置，包括机架，所述机架的底部固定安装有支腿，所述支腿的底面固定连接有底板，所述底板的上表面活动连接有金属碎屑收集装置，所述机架的上表面固定安装有匀料装置，所述机架的上表面固定安装有设置在匀料装置右侧的灰尘收集装置，所述机架的底面固定安装有传动装置，所述传动装置包括有主动辊和从动辊，所述主动辊的两端贯穿机架且与机架活动连接，所述从动辊的两端贯穿机架且与机架活动连接，所述机架的内部设置有链条，所述主动辊通过链条与从动辊传动连接，所述主动辊和从动辊的外表面活动连接有传送带，所述传送带的外表面固定连接有磁性吸附块。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述金属碎屑收集装置包括有收集箱，所述收集箱与底板活动连接，所述收集箱的顶部一端固定安装有金属刮板，所述金属刮板的顶部一侧与传送带活动连接。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述匀料装置包括有固定板，所述固定板的底面与机架的上表面固定连接，所述固定板的侧面固定安装有安装架，所述安装架的顶部固定安装有驱动电机一，所述驱动电机一的输出轴延伸至固定板的外部且固定连接有

连接杆，所述连接杆的一端延伸至机架的内部且与机架活动连接，所述连接杆的外表面固定安装有拨料杆，所述拨料杆均匀分布在连接杆的外表面上。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述金属碎屑收集装置的底部固定安装有滑块，所述底板的上表面开设有滑槽，所述滑槽与滑块滑动连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述机架的底部固定安装有安装架，所述安装架的内部底面固定安装有驱动电机二，所述主动辊的一端固定安装有轴承，所述轴承的外表面活动连接有皮带，所述皮带的一端活动安装在主动辊的输出轴上，所述主动辊通过皮带与驱动电机二传动连接。

[0013] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述灰尘收集装置包括有支撑架，所述支撑架的底面与机架的上表面固定连接，所述支撑架的内腔顶部固定安装有吸尘板，所述吸尘板的底面固定安装有吸尘罩，所述吸尘罩均匀分布在吸尘板的底面上，所述支撑架的顶部固定安装有气泵，所述支撑架的侧面固定安装有支撑板，所述支撑板的上表面固活动连接有集尘箱，所述集尘箱的顶部活动连接有集尘箱箱盖，所述气泵的输入端固定安装有吸尘管，所述吸尘管的一端延伸至支撑架的内部且与吸尘板固定连接，所述气泵的输出端固定安装有输尘管，所述输尘管的一端延伸至集尘箱箱盖的内部且与集尘箱箱盖活动连接。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述集尘箱箱盖的内腔底面固定安装有连接管，所述连接管的一端延伸至集尘箱箱盖的外部且与集尘箱箱盖固定连接，所述输尘管与连接管活动连接，所述集尘箱箱盖的顶部开设有通气孔，所述通气孔均匀分布在集尘箱箱盖的上表面上。

[0015] 由于采用了上述技术方案，本实用新型相对现有技术来说，取得的技术进步是：

[0016] 1、本实用新型提供一种垃圾处理用给料输送装置，采用传送带、收集箱、金属刮板、主动辊和从动辊的配合，通过主动辊和从动辊的转动，带动传送带进行运动，配合传送带上的磁性吸附块对垃圾中的金属材料进行吸附，再配合金属刮板将传送带上的金属材料刮入到收集箱中，进行收集，避免了垃圾内含有的金属材料在处理时降低垃圾处理设备的速度，且在处理完成后不便进行分类，使得金属材料难以回收利用，导致资源的浪费，降低设备的工作效率的问题，从而达到了节约资源，提高设备的工作效率的效果。

[0017] 2、本实用新型提供一种垃圾处理用给料输送装置，采用驱动电机一、连接杆和固定板的配合，通过驱动电机一的转动，带动连接杆的转动，再配合拨料杆对传送带上的垃圾进行疏散，避免了输送装置在输送垃圾时易出现堆积现象，使得垃圾处理器的送料口堵塞，需要人工进行清理，导致浪费工人的时间，降低设备的使用寿命的问题，从而达到了节省工人时间，提高设备的使用寿命的效果。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型的结构左侧剖面示意图；

[0020] 图3为本实用新型的结构俯视示意图；

[0021] 图4为本实用新型的结构灰尘收集装置的结构示意图。

[0022] 图中：1、机架；11、支腿；12、传送带；2、金属碎屑收集装置；21、收集箱；22、金属刮

板;23、滑块;3、匀料装置;31、驱动电机一;311、安装架;32、连接杆;321、拨料杆;33、固定板;4、灰尘收集装置;41、气泵;411、吸尘管;412、输尘管;42、支撑架;421、吸尘板;422、吸尘罩;43、集尘箱箱盖;431、通气孔;432、连接管;44、集尘箱;45、支撑板;5、传动装置;51、驱动电机二;511、安装架;52、皮带;53、主动辊;54、从动辊;6、底板;61、滑槽。

具体实施方式

[0023] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种垃圾处理用给料输送装置,包括机架1,机架1的底部固定安装有支腿11,支腿11的底面固定连接有底板6,底板6的上表面活动连接有金属碎屑收集装置2,机架1的上表面固定安装有匀料装置3,机架1的上表面固定安装有设置在匀料装置3右侧的灰尘收集装置4,机架1的底面固定安装有传动装置5,传动装置5包括有主动辊53和从动辊54,主动辊53的两端贯穿机架1且与机架1活动连接,从动辊54的两端贯穿机架1且与机架1活动连接,机架1的内部设置有链条,主动辊53通过链条与从动辊54传动连接,主动辊53和从动辊54的外表面活动连接有传送带12,传送带12的外表面固定连接有磁性吸附块,金属碎屑收集装置2包括有收集箱21,收集箱21与底板6活动连接,收集箱21的顶部一端固定安装有金属刮板22,金属刮板22的顶部一侧与传送带12活动连接。

[0026] 在本实施例中,采用传送带12、收集箱21、金属刮板22、主动辊53和从动辊54的配合,通过主动辊53和从动辊54的转动,带动传送带12进行运动,配合传送带12上的磁性吸附块对垃圾中的金属材料进行吸附,再配合金属刮板22将传送带12上的金属材料刮入到收集箱21中,进行收集,避免了垃圾内含有的金属材料在处理时降低垃圾处理设备的速度,且在处理完成后不便进行分类,使得金属材料难以回收利用,导致资源的浪费,降低设备的工作效率的问题,从而达到了节约资源,提高设备的工作效率的效果。

[0027] 如图1-4所示,在本实施例中,优选的,机架1的底部固定安装有安装架511,安装架511的内部底面固定安装有驱动电机二51,主动辊53的一端固定安装有轴承,轴承的外表面活动连接有皮带52,皮带52的一端活动安装在主动辊53的输出轴上,主动辊53通过皮带52与驱动电机二51传动连接,通过驱动电机二51和皮带52的设计,利用驱动电机二51的转动,带动主动辊53的运动,再配合主动辊53与从动辊54之间的传动连接,使得设备在输送垃圾时,稳定性及输送效率大大提高。

[0028] 如图1-4所示,优选的,匀料装置3包括有固定板33,固定板33的底面与机架1的上表面固定连接,固定板33的侧面固定安装有安装架311,安装架311的顶部固定安装有驱动电机一31,驱动电机一31的输出轴延伸至固定板33的外部且固定连接有连接杆32,连接杆32的一端延伸至机架1的内部且与机架1活动连接,连接杆32的外表面固定安装有拨料杆321,拨料杆321均匀分布在连接杆32的外表面上,采用驱动电机一31、连接杆32和固定板33的配合,通过驱动电机一31的转动,带动连接杆32的转动,再配合拨料杆321对传送带12上的垃圾进行疏散,避免了输送装置在输送垃圾时易出现堆积现象,使得垃圾处理器的送料口堵塞,需要人工进行清理,导致浪费工人的时间,降低设备的使用寿命的问题,从而达到了节省工人时间,提高设备的使用寿命的效果。

[0029] 实施例2

[0030] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，金属碎屑收集装置2的底部固定安装有滑块23，底板6的上表面开设有滑槽61，滑槽61与滑块23滑动连接，通过滑块23和滑槽61的设计，使得对收集箱21内部的金属材料的清理更加便捷，进一步节省了工人的时间，提高了工作效率。

[0031] 实施例3

[0032] 如图1-4所示，在实施例1的基础上，本实用新型提供一种技术方案：优选的，灰尘收集装置4包括有支撑架42，支撑架42的底面与机架1的上表面固定连接，支撑架42的内腔顶部固定安装有吸尘板421，吸尘板421的底面固定安装有吸尘罩422，吸尘罩422均匀分布在吸尘板421的底面上，支撑架42的顶部固定安装有气泵41，支撑架42的侧面固定安装有支撑板45，支撑板45的上表面固活动连接有集尘箱44，集尘箱44的顶部活动连接有集尘箱箱盖43，气泵41的输入端固定安装有吸尘管411，吸尘管411的一端延伸至支撑架42的内部且与吸尘板421固定连接，气泵41的输出端固定安装有输尘管412，输尘管412的一端延伸至集尘箱箱盖43的内部且与集尘箱箱盖43活动连接，集尘箱箱盖43的内腔底面固定安装有连接管432，连接管432的一端延伸至集尘箱箱盖43的外部且与集尘箱箱盖43固定连接，输尘管412与连接管432活动连接，集尘箱箱盖43的顶部开设有通气孔431，通气孔431均匀分布在集尘箱箱盖43的上表面上，通过吸尘板421、吸尘罩422和吸尘管411的配合，吸取传送带12上垃圾中的灰尘，配合气泵41和输尘管412将灰尘导入集尘箱44中，再利用集尘箱44中的清水将灰尘混合收集，再将过滤后的空气通过通气孔431排出，使得垃圾中的灰尘减少，避免了灰尘进入垃圾处理装置内部粘附在机器内部，而不易清理的问题，从而达到了提升设备的环保性的效果。

[0033] 下面具体说一下该垃圾处理用给料输送装置的工作原理。

[0034] 如图1-4所示，在使用时，首先开启驱动电机二51，通过驱动电机二51的转动，配合皮带52，带动主动辊53转动，再利用从动辊54和主动辊53的传动连接，使得主动辊53转动，进而带动传送带12运动，然后将垃圾排放到传送带12上，利用传送带12上的磁性吸附块对垃圾中的金属材料进行吸附，然后开启驱动电机一31，通过驱动电机一31的转动，带动连接杆32转动，再配合拨料杆321对传送带12上的垃圾进行疏散，避免垃圾堆积，当垃圾输送到支撑架42下方时，开启气泵41，然后通过吸尘板421、吸尘罩422和吸尘管411的配合，吸取传送带12上垃圾中的灰尘，配合气泵41和输尘管412将灰尘导入集尘箱44中，再利用集尘箱44中的清水将灰尘混合收集，再将过滤后的空气通过通气孔431排出，然后将垃圾输送到垃圾处理机器中进行处理即可，当传送带12运动到收集箱21的位置时，利用金属刮板22将传送带12上吸附的金属材料刮入收集箱21中进行收集，待垃圾输送完成后，将机器关闭，然后将收集箱21从底板6上滑下，集尘箱44从支撑板45上取下，对其中的金属材料和灰尘分别进行处理即可。

[0035] 上文一般性的对本实用新型做了详尽的描述，但在本实用新型基础上，可以对之做一些修改或改进，这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此，在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进，均在本实用新型的保护范围之内。

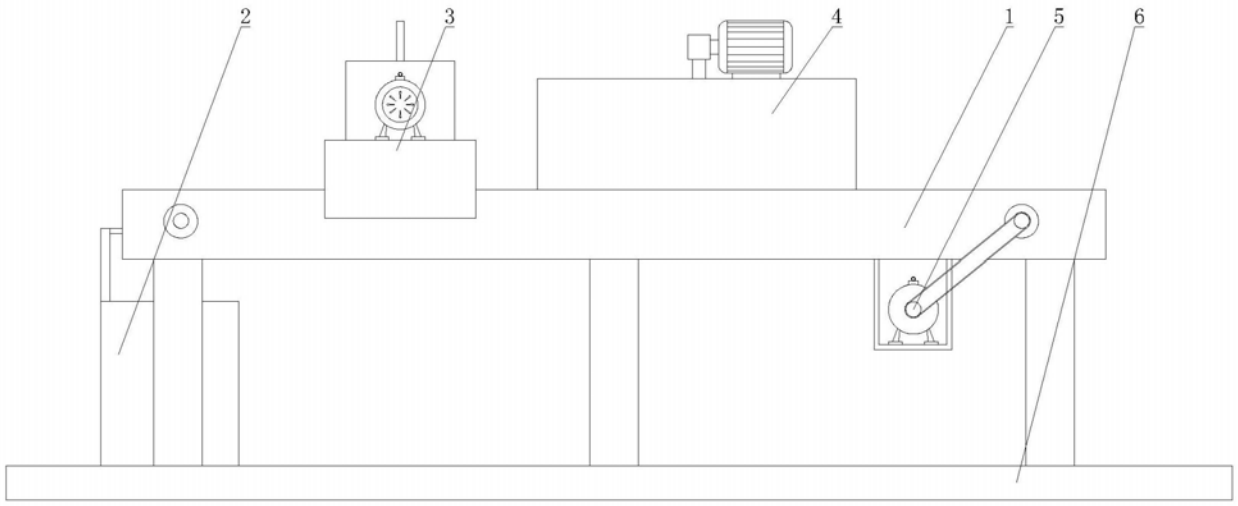


图1

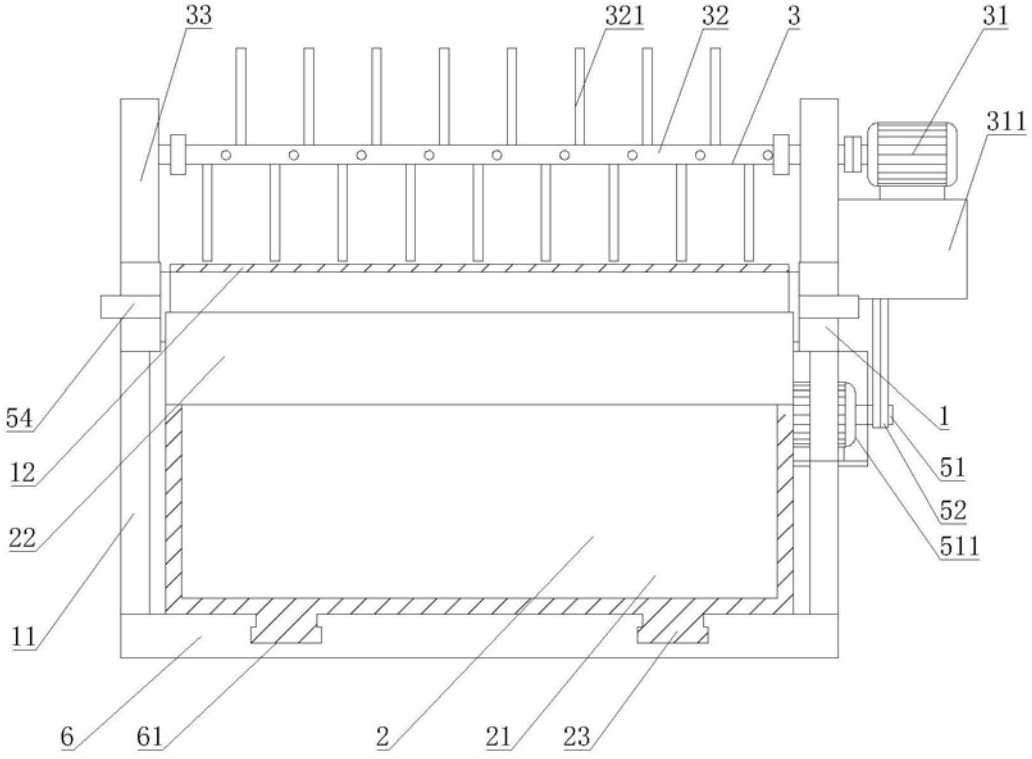


图2

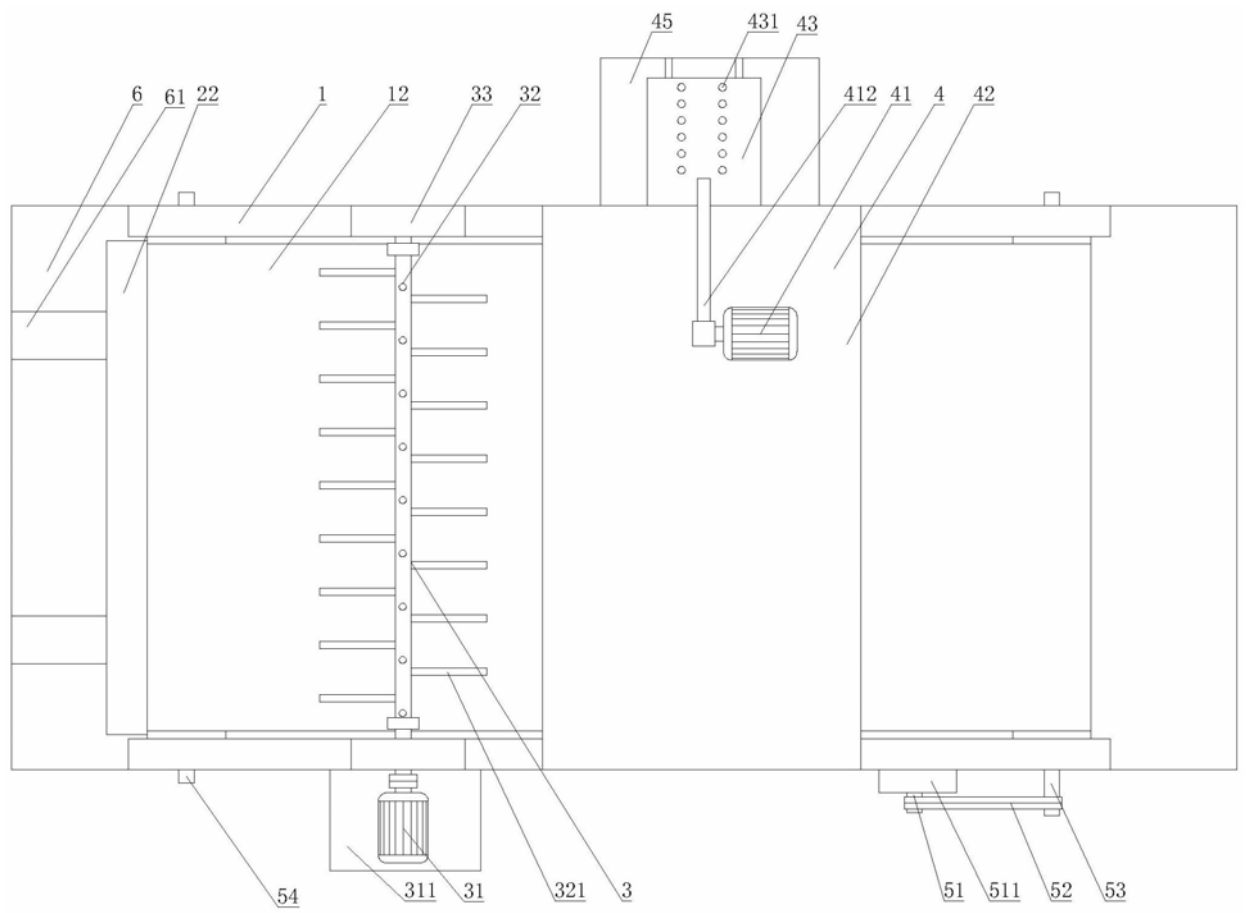

45
431
43
6
61
22
1
12
33
32
412
41
4
42
54
311
31
321
3
51
511
52
53

图3

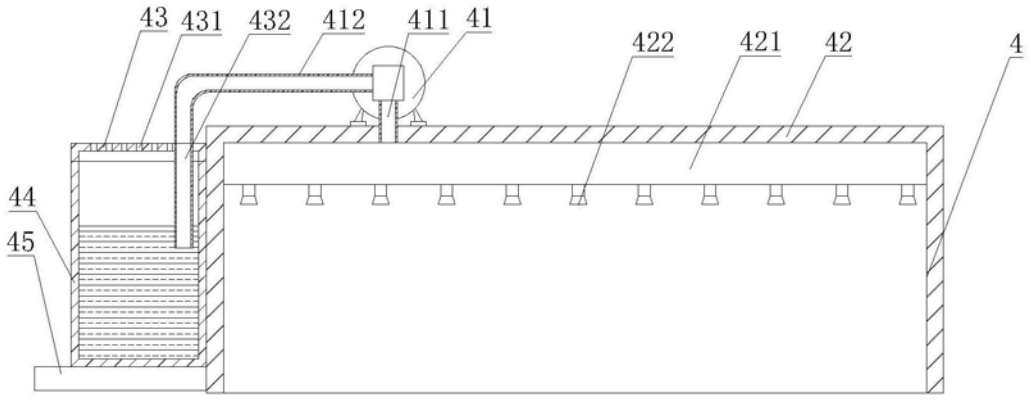

43
431
432
412
411
41
422
421
42
4
44
45

图4