(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 207859545 U
(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201721799040.2

(22)申请日 2017.12.21

(73)专利权人 贵溪宏宇金属有限公司
地址 335400 江西省鹰潭市贵溪市工业园

(72)发明人 方士法

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246
代理人 赵艾亮

(51)Int.Cl.
B30B 9/32(2006.01)
B30B 15/34(2006.01)
C22B 7/00(2006.01)
C23G 3/00(2006.01)

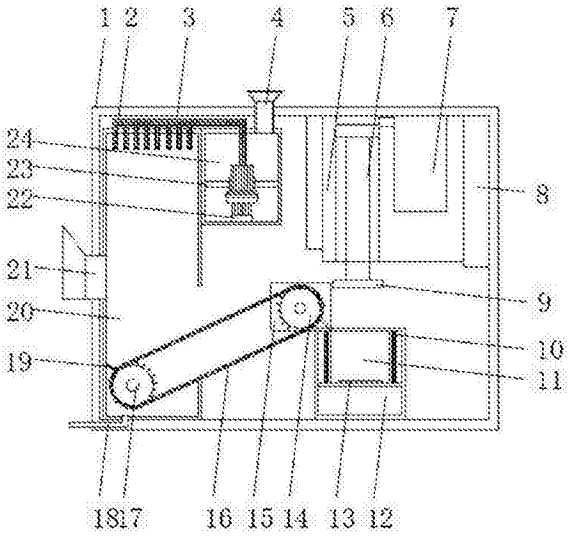
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种铜加工废料挤压回用装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种铜加工废料挤压回用装置，包括主体箱和传送齿带，所述主体箱内设有清洗箱，所述清洗箱内壁安装有滤网板，所述主体箱内固定安装有水箱，所述水箱内通过固定柱固定安装有压力泵，所述清洗箱内部转动安装有从动轮，所述主体箱的内部转动安装有主动轮，主动轮和从动轮通过传送齿带传动连接，所述主体箱的侧端面固定有电机，所述主体箱的内部通过焊接板焊接有液压缸和液压油泵，所述液压缸上安装有液压杆，且液压缸的末端安装有液压板，所述主体箱的内部位于液压杆的正下方安装有挤压箱，且挤压箱内安装有加热棒，所述挤压箱底部通过挤压箱门安装有托板。本实用新型不仅能清洗废铜表面的污染，还能对细小的废铜进行挤压回用。



CN 207859545 U

1.一种铜加工废料挤压回用装置，包括主体箱(1)和传送齿带(16)，其特征在于：所述主体箱(1)内设有清洗箱(20)，主体箱(1)侧表面开设有与清洗箱(20)连通的进料口(21)，所述清洗箱(20)内壁安装有滤网板(19)，所述主体箱(1)内固定安装有水箱(24)，所述主体箱(1)上表面开设有与水箱(24)连通的进水口(4)，所述水箱(24)内通过固定柱(23)固定安装有压力泵(22)，所述压力泵(22)通过贯穿水箱(24)的管道(3)与喷头(2)连通，所述清洗箱(20)内部转动安装有从动轮(17)，所述主体箱(1)的内部转动安装有主动轮(14)，主动轮(14)和从动轮(17)通过传送齿带(16)传动连接，所述主体箱(1)的侧端面固定有电机(15)，电机(15)的输出轴与主动轮(14)转动连接，所述主体箱(1)的内部通过焊接板(8)焊接有液压缸(5)和液压油泵(7)，且液压缸(5)和液压油泵(7)连通，所述液压缸(5)上安装有液压杆(6)，且液压杆(6)的末端安装有液压板(9)，所述主体箱(1)的内部位于液压杆(6)的正下方安装有挤压箱(11)，且挤压箱(11)内安装有加热棒(10)，所述挤压箱(11)底部通过挤压箱门(26)安装有托板(13)，且挤压箱门(26)通过铰链转动安装在主体箱(1)侧端面，所述挤压箱门(26)上安装有拉手(25)，所述挤压箱(11)下端安装有挤压固定块(12)，且挤压固定块(12)焊接在主体箱(1)内壁。

2.根据权利要求1所述的一种铜加工废料挤压回用装置，其特征在于：所述主体箱(1)的外表面安装有与清洗箱(20)连通的出水管(18)。

3.根据权利要求1所述的一种铜加工废料挤压回用装置，其特征在于：所述喷头(2)共设有八个，且八个喷头(2)通过管道(3)均匀分布在清洗箱(20)内。

4.根据权利要求1所述的一种铜加工废料挤压回用装置，其特征在于：所述主体箱(1)表面安装有电源插头(27)。

5.根据权利要求1所述的一种铜加工废料挤压回用装置，其特征在于：所述加热棒(10)共设有四个，四个加热棒(10)安装在挤压箱(11)内呈矩形分布。

一种铜加工废料挤压回用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废铜回用技术领域，具体为一种铜加工废料挤压回用装置。

背景技术

[0002] 废铜是指铜工业生产过程中产生的废料，随着我国工业化速度的加快，废杂有色金属的回收、贸易以及再生利用产业所面临的社会经济环境已发生了重大变化，不但废杂有色金属的品种构成变化较大，而且大量的国外废杂有色金属以及各类可利用的废料涌入国门，给我国有色金属的生产提供了丰富的原料来源，但是废铜表面存在污染不能直接利用，而且废铜大部分都是细小的碎物，不容易利用。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种铜加工废料挤压回用装置，具备取出废铜表面污染的优点，解决废铜细小的缺点。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种铜加工废料挤压回用装置，包括主体箱和传送齿带，所述主体箱内设有清洗箱，主体箱侧表面开设有与清洗箱连通的进料口，所述清洗箱内壁安装有滤网板，所述主体箱内固定安装有水箱，所述主体箱上表面开设有与水箱连通的进水口，所述水箱内通过固定柱固定安装有压力泵，所述压力泵通过贯穿水箱的管道与喷头连通，所述清洗箱内部转动安装有从动轮，所述主体箱的内部转动安装有主动轮，主动轮和从动轮通过传送齿带传动连接，所述主体箱的侧端面固定有电机，电机的输出轴与主动轮转动连接，所述主体箱的内部通过焊接板焊接有液压缸和液压油泵，且液压缸和液压油泵连通，所述液压缸上安装有液压杆，且液压杆的末端安装有液压板，所述主体箱的内部位于液压杆的正下方安装有挤压箱，且挤压箱内安装有加热棒，所述挤压箱底部通过挤压箱门安装有托板，且挤压箱门通过铰链转动安装在主体箱侧端面，所述挤压箱门上安装有拉手，所述挤压箱下端安装有挤压固定块，且挤压固定块焊接在主体箱内壁。

[0005] 优选的，所述所述主体箱的外表面安装有与清洗箱连通的出水管。

[0006] 优选的，所述所述喷头共设有八个，且八个喷头通过管道均匀分布在清洗箱内。

[0007] 优选的，所述所述主体箱表面安装有电源插头。

[0008] 优选的，所述所述加热棒共设有四个，四个加热棒安装在挤压箱内呈矩形分布。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过设置水箱和压力泵的配合，使使用者可以通过进水口将化学清洗液倒入水箱内，然后压力泵将化学清洗液通过管道传输到喷头处，达到了让化学清洗液到达喷头处的效果。

[0011] 2、本实用新型通过设置喷头，通过管道的压力可以将化学清洗液从喷头喷出，将废铜表面的污染物清洗掉，达到了对废铜清洗的效果，通过设置滤网板，可以让废铜落到传送齿带上不会掉落到主体箱底部，还可以过滤化学清洗液，达到了过滤化学清洗液和挡住

废铜掉落主体箱的效果。

[0012] 3、本实用新型通过设置传送齿带，可以将清洗过的废铜传送到挤压箱中进行挤压回收，达到了传输废铜的效果，通过设置出水管，使化学清洗液清洗过废铜在清洗箱底部的废水可以通过出水管流出主体箱，达到了清理废水的效果。

[0013] 4、本实用新型通过设置加热棒，使进入到挤压箱中的废铜可以进行加热，让废铜变软，达到了容易挤压成圆柱体的效果，通过设置托板，使挤压完成的废铜可以通过托板和挤压箱门到达主体箱外，达到了将挤压后的废铜取出的效果。

[0014] 5、本实用新型通过设置液压板，可以通过液压杆向下压，液压板将废铜挤压，达到了对废铜进行挤压的效果，通过设置电源插头，使装置可以通电，达到了装置通电运行的效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主视图；

[0016] 图2为本实用新型的挤压箱主视图；

[0017] 图3为本实用新型的俯视图。

[0018] 图中：1-主体箱；2-喷头；3-管道；4-进水口；5-液压缸；6-液压杆； 7-液压油泵；8-焊接板；9-液压板；10-加热棒；11-挤压箱；12-挤压固定块； 13-托板；14-主动轮；15-电机；16-传送齿带；17-从动轮；18-出水管；19- 滤网板；20-清洗箱；21-进料口；22-压力泵；23-固定柱；24-水箱；25-拉手；26-挤压箱门；27-电源插头。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1至图3，本实用新型提供的一种实施例：一种铜加工废料挤压回用装置，包括主体箱1和传送齿带16，主体箱1内设有清洗箱20，主体箱1的外表面安装有与清洗箱20连通的出水管18，通过设置出水管18，使化学清洗液清洗过废铜在清洗箱20底部的废水可以通过出水管18流出主体箱1，达到了清理废水的效果，主体箱1侧表面开设有与清洗箱20连通的进料口21，清洗箱20内壁安装有滤网板19，通过设置滤网板19，可以让废铜落到传送齿带16上不会掉落到主体箱1底部，还可以过滤化学清洗液，达到了过滤化学清洗液和挡住废铜掉落主体箱1的效果，主体箱1内固定安装有水箱24，主体箱1上表面开设有与水箱24连通的进水口4，水箱24内通过固定柱23 固定安装有压力泵22，此压力泵22型号为50-160A，该压力泵22能耗低，适用于本实用新型，通过设置水箱24和压力泵22的配合，使使用者可以通过进水口4将化学清洗液倒入水箱24内，然后压力泵22将化学清洗液通过管道3传输到喷头2处，达到了让化学清洗液到达喷头2处的效果，压力泵 22通过贯穿水箱24的管道3与喷头2连通，喷头2共设有八个，且八个喷头 2通过管道3均匀分布在清洗箱20内，通过设置喷头2，通过管道3的压力可以将化学清洗液从喷头2喷出，将废铜表面的污染物清洗掉，达到了对废铜清洗的效果，清洗箱20内部转动安装有从动轮17，主体箱1的内部转动安装有主动

轮14，主动轮14和从动轮17通过传送齿带16传动连接，通过设置传送齿带16，可以将清洗过的废铜传送到挤压箱11中进行挤压回收，达到了传输废铜的效果，主体箱1的侧端面固定有电机15，此电机5型号为Y315S-10，该电机5转速慢，耗能低，适用于本实用新型，电机15的输出轴与主动轮14 转动连接，主体箱1的内部通过焊接板8焊接有液压缸5和液压油泵7，且液压缸5和液压油泵7连通，液压缸5上安装有液压杆6，且液压杆6的末端安装有液压板9，主体箱1的内部位于液压杆6的正下方安装有挤压箱11，且挤压箱11内安装有加热棒10，加热棒10共设有四个，四个加热棒10安装在挤压箱11内呈矩形分布，通过设置加热棒10，使进入到挤压箱11中的废铜可以进行加热，让废铜变软，达到了容易挤压成圆柱体的效果，挤压箱11底部通过挤压箱门26安装有托板13，通过设置托板13，使挤压完成的废铜可以通过托板13和挤压箱门26到达主体箱1外，达到了将挤压后的废铜取出的效果，且挤压箱门26通过铰链转动安装在主体箱1侧端面，挤压箱门26 上安装有拉手25，挤压箱11下端安装有挤压固定块12，且挤压固定块12焊接在主体箱1内壁，主体箱1表面安装有电源插头27，通过设置电源插头27，使装置可以通电，达到了装置通电运行的效果。

[0021] 工作原理：本实用新型工作时，通过接通电源，将废铜从进料口21放入落到传送齿带16上，然后通过压力泵22将化学清洗液从喷头2喷出对废铜进行清洗，清洗完成后传送齿带16开始工作，将废铜传送到挤压箱11中，通过加热棒10加热让废铜软化，然后液压杆6开始对挤压箱11中的废铜进行挤压，挤压完成后打开挤压箱门26将废铜取出。

[0022] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

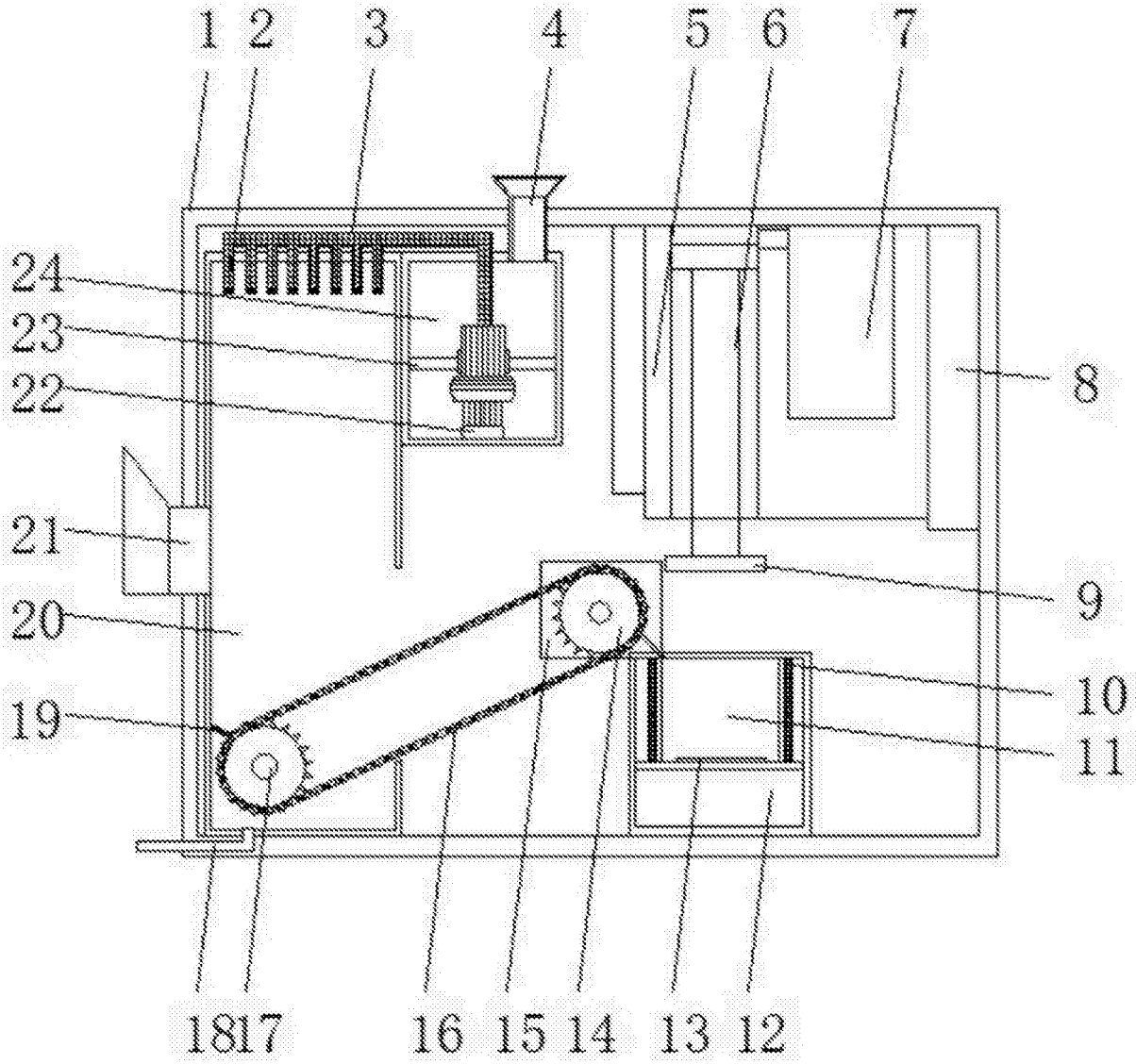


图1

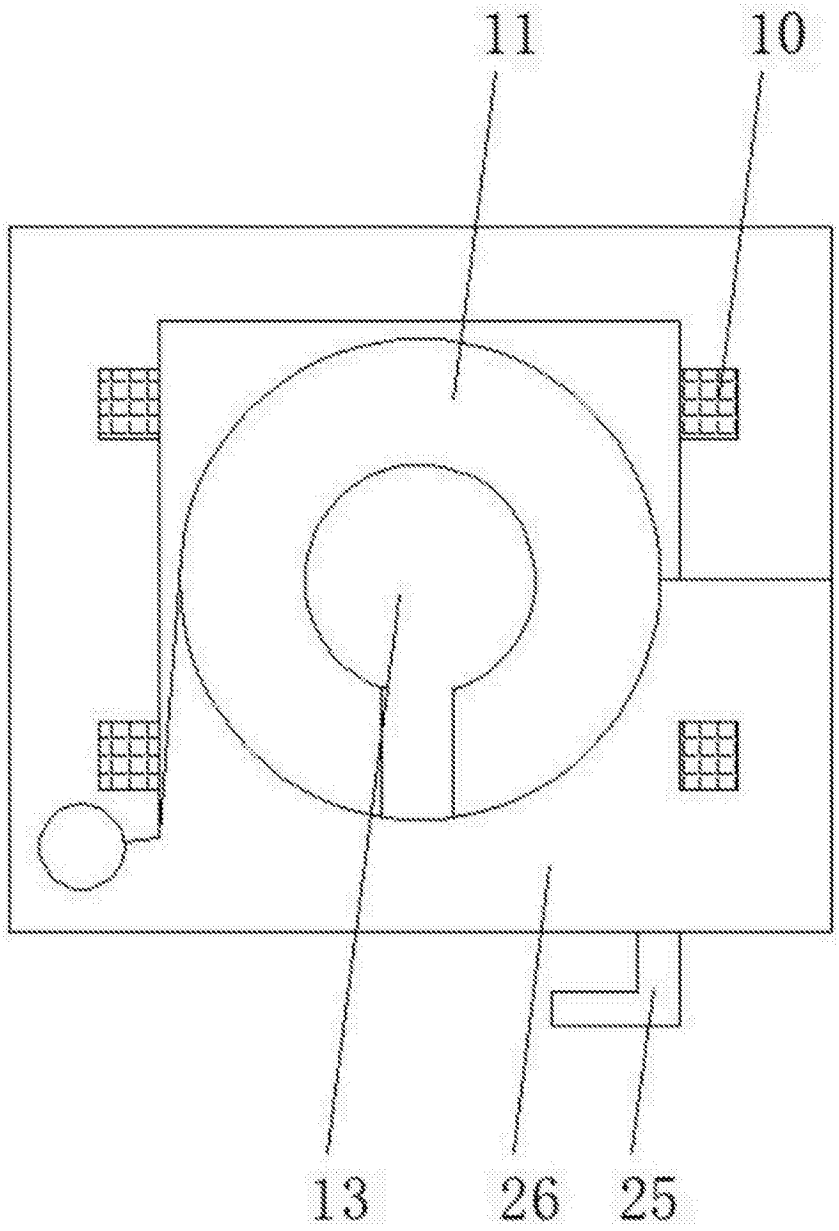


图2

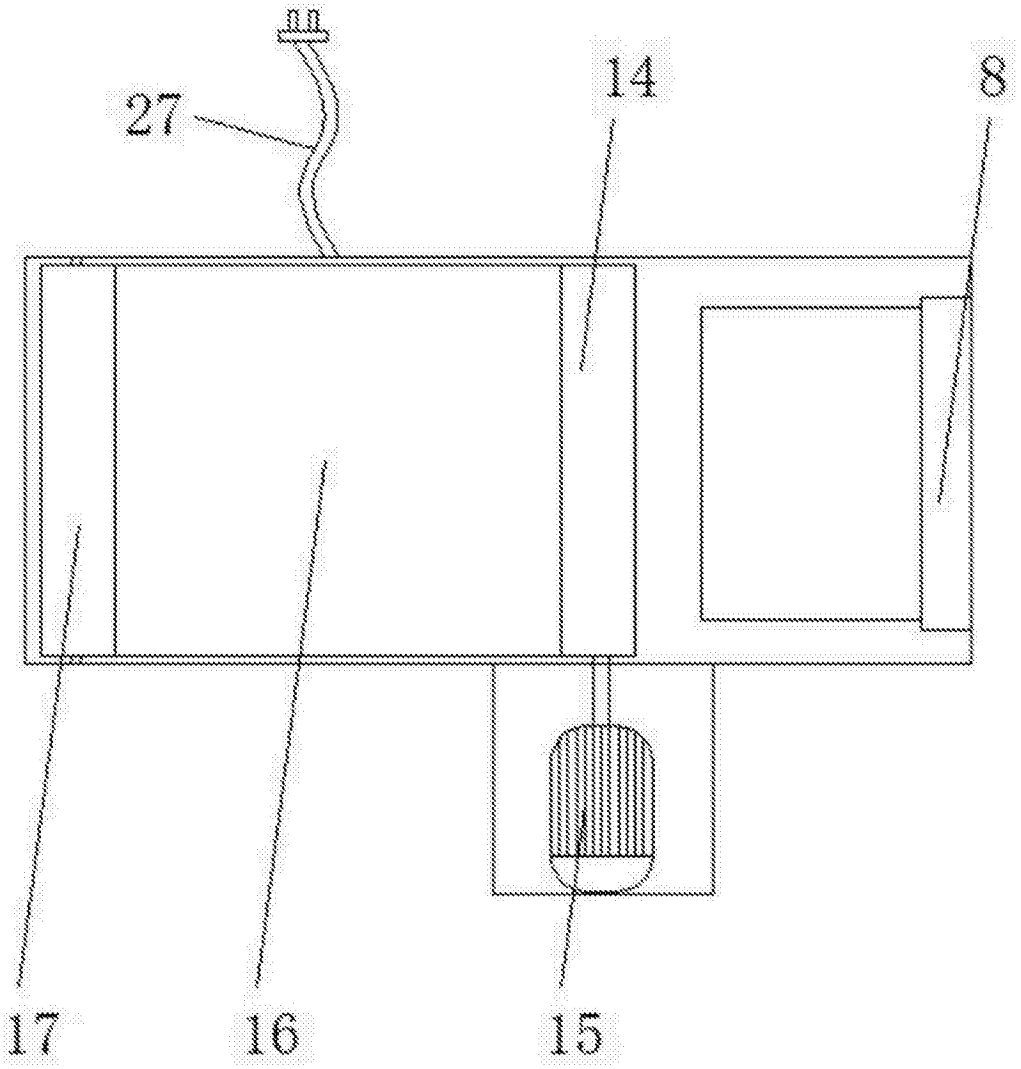


图3