(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 214765938 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120210343.6

(22)申请日 2021.01.26

(73)专利权人 萍乡市华旭科技有限公司
地址 337000 江西省萍乡市上栗县东源乡东源村28号

(72)发明人 陈家凤

(51)Int.Cl.
B02C 18/12(2006.01)
B02C 18/24(2006.01)
B02C 18/22(2006.01)
B02C 23/14(2006.01)
B02C 23/16(2006.01)

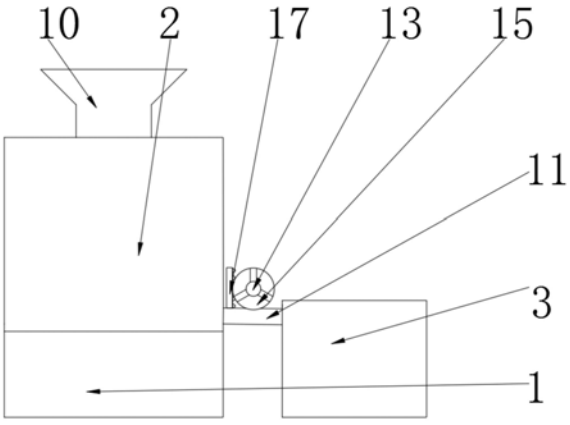
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种固废回收再利用装置

(57)摘要

本实用新型涉及固体废料回收处理技术领域，且公开了一种固废回收再利用装置，包括机座和回收箱，所述机座的顶部固定安装有粉碎箱，所述机座内腔的底部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端通过联轴器固定安装有转轴，所述机座内腔的底部且位于驱动电机的左方与右方均活动安装有连杆，所述转轴和连杆的顶端均依次贯穿机座和粉碎箱并延伸至粉碎箱的内腔，该固废回收再利用装置，通过开关阀带动连接杆转动，连接杆带动主动轮转动，主动轮带动从动齿条向上移动，从动齿条带动阻挡盘向上移动，使粉碎后的固废流入回收箱中，方便了对粉碎后的金属废弃物的收集，减少了收集粉碎后的金属废弃物所需要的时间。



CN 214765938 U

1.一种固废回收再利用装置,包括机座(1)和回收箱(3),其特征在于:所述机座(1)的顶部固定安装有粉碎箱(2),所述机座(1)内腔的底部固定安装有驱动电机(4),所述驱动电机(4)的输出端通过联轴器固定安装有转轴(5),所述机座(1)内腔的底部且位于驱动电机(4)的左方与右方均活动安装有连杆(6),所述转轴(5)和连杆(6)的顶端均依次贯穿机座(1)和粉碎箱(2)并延伸至粉碎箱(2)的内腔,所述转轴(5)和连杆(6)的外表面且位于粉碎箱(2)的内腔均固定安装有粉碎刀片(7),所述转轴(5)的外表面且位于机座(1)的内腔固定安装有一号主动轮(8),两个所述连杆(6)的外表面且位于机座(1)的内腔均固定安装有一号从动轮(9),所述粉碎箱(2)的顶部连通有进料管(10),所述粉碎箱(2)右侧的底部连通有出料管(11),所述粉碎箱(2)的右侧和回收箱(3)的左侧通过出料管(11)相连通,所述出料管(11)的外表面固定安装有固定板(12),所述固定板(12)的顶部固定安装有连接杆(13),所述连接杆(13)的外表面固定安装有二号主动轮(14),所述连接杆(13)的外表面且位于二号主动轮(14)的前方固定安装有开关阀(15),所述出料管(11)的外表面且位于固定板(12)的左方活动安装有阻挡盘(16),所述阻挡盘(16)的底部贯穿出料管(11)并延伸至出料管(11)的内部,所述阻挡盘(16)的顶部固定安装有二号从动齿条(17)。

2.根据权利要求1所述的一种固废回收再利用装置,其特征在于:两个所述一号从动轮(9)相对的一侧均与一号主动轮(8)的两侧相啮合,所述二号主动轮(14)的左侧与二号从动齿条(17)的右侧相啮合。

3.根据权利要求1所述的一种固废回收再利用装置,其特征在于:所述回收箱(3)的内腔固定安装有精料回收桶(18),所述精料回收桶(18)的顶部固定安装有精料滤网(19)。

4.根据权利要求3所述的一种固废回收再利用装置,其特征在于:所述回收箱(3)的内腔且位于精料回收桶(18)的右方固定安装有普通料回收桶(20),所述普通料回收桶(20)的顶部固定安装有普通料滤网(21)。

5.根据权利要求4所述的一种固废回收再利用装置,其特征在于:所述回收箱(3)的内腔且位于普通料回收桶(20)的右方固定安装有废料回收桶(22),所述废料回收桶(22)的顶部固定安装有废料滤网(23)。

6.根据权利要求5所述的一种固废回收再利用装置,其特征在于:所述阻挡盘(16)的底部固定安装有挡板。

一种固废回收再利用装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废料回收处理技术领域，具体为一种固废回收再利用装置。

背景技术

[0002] 伴随着我国改革开放后国内经济的快速发展，工业水平不断提高，工业固体废弃物急剧增多，大多产生企业对固体废弃物缺乏处理手段，专业处理固废公司收费高昂，致使许多企业固废堆积如山，对土地和水源造成污染，对当地环境和生态造成极大危害，急需有效的方法处理工业固废，而固体废弃物中存在大量金属废弃物，而大量的金属废弃物可以进行回收再利用，人们通常通过固废回收再利用装置对固体废弃物中的金属废弃物进行回收再利用。

[0003] 现有的固废回收再利用装置在进行使用时，不能有效的对粉碎后的固废进行收集，使粉碎后的金属废弃物收集不便，浪费大量时间进行回收和在收集后的不能有效的对粉碎后的固废进行筛选，使粉碎后的金属废弃物中掺杂杂质，降低了粉碎后金属废弃物的回收质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本实用新型提供了一种固废回收再利用装置，具备可对粉碎后的固废进行有效的收集，收集简单，减少了收集时间，可对收集后粉碎的固废进行筛选，减少粉碎后固废中的杂质，提高了粉碎后金属废弃物回收质量等优点，解决了固废回收再利用装置不能对粉碎后的固定进行有效的收集，收集不便，浪费时间和不可对收集后的粉碎后固废进行筛选，使粉碎后固废中有杂质，降低其质量的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型提供如下技术方案：一种固废回收再利用装置，包括机座和回收箱，所述机座的顶部固定安装有粉碎箱，所述机座内腔的底部固定安装有驱动电机，所述驱动电机的输出端通过联轴器固定安装有转轴，所述机座内腔的底部且位于驱动电机的左方与右方均活动安装有连杆，所述转轴和连杆的顶端均依次贯穿机座和粉碎箱并延伸至粉碎箱的内腔，所述转轴和连杆的外表面且位于粉碎箱的内腔均固定安装有粉碎刀片，所述转轴的外表面且位于机座的内腔固定安装有一号主动轮，两个所述连杆的外表面且位于机座的内腔均固定安装有一号从动轮，所述粉碎箱的顶部连通有进料管，所述粉碎箱右侧的底部连通有出料管，所述粉碎箱的右侧和回收箱的左侧通过出料管相连通，所述出料管的外表面固定安装有固定板，所述固定板的顶部固定安装有连接杆，所述连接杆的外表面固定安装有二号主动轮，所述连接杆的外表面且位于二号主动轮的前方固定安装有开关阀，所述出料管的外表面且位于固定板的左方活动安装有阻挡盘，所述阻挡盘的底部贯穿出料管并延伸至出料管的内部，所述阻挡盘的顶部固定安装有二号从动齿条。

[0008] 优选的，两个所述一号从动轮相对的一侧均与一号主动轮的两侧相啮合，所述二

号主动轮的左侧与二号从动齿条的右侧相啮合。

[0009] 优选的,所述回收箱的内腔固定安装有精料回收桶,所述精料回收桶的顶部固定安装有精料滤网。

[0010] 优选的,所述回收箱的内腔且位于精料回收桶的右方固定安装有普通料回收桶,所述普通料回收桶的顶部固定安装有普通料滤网。

[0011] 优选的,所述回收箱的内腔且位于普通料回收桶的右方固定安装有废料回收桶,所述废料回收桶的顶部固定安装有废料滤网。

[0012] 优选的,所述阻挡盘的底部固定安装有挡板。

[0013] (三)有益效果

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种固废回收再利用装置,具备以下有益效果:该固废回收再利用装置可通过将固废从进料管中投入到粉碎箱中,驱动电机带动转轴转动,转轴带动一号主动轮转动,一号主动轮带动一号从动轮转动,一号从动轮带动连杆转动,转轴和连杆带动粉碎刀片转动,使粉碎刀片对固废进行粉碎,将固废粉碎后扭动开关阀,开关阀带动连接杆转动,连接杆带动二号主动轮转动,二号主动轮带动二号从动齿条向上移动,二号从动齿条带动阻挡盘向上移动,使粉碎后固废通过出料管流入回收箱中,当粉碎后的固废进入回收箱中,精料滤网对粉碎后的固废进行筛选,使粉碎后的固废的精料进入精料回收桶中,当筛选结束后,普通料滤网对粉碎后的固废进行筛选,使粉碎后的固废的普通料进入普通料回收桶中,当筛选结束后,废料滤网对粉碎后的固废进行筛选,使粉碎后的固废的废料进入废料回收桶中。

[0015] 1、该固废回收再利用装置,通过开关阀带动连接杆转动,连接杆带动主动轮转动,主动轮带动从动齿条向上移动,从动齿条带动阻挡盘向上移动,使粉碎后的固废流入回收箱中,方便了对粉碎后的金属废弃物的收集,减少了收集粉碎后的金属废弃物所需要的时间。

[0016] 2、该固废回收再利用装置,通过精料滤网、普通料滤网和废料滤网对粉碎后的固废进行筛选,使粉碎后的固废进行分离,减少了可回收在利用金属废弃物中掺杂的杂质,提高了粉碎后的金属废弃物的回收质量。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的外部结构主视图。

[0018] 图2为本实用新型的粉碎箱和机座部结构剖视图。

[0019] 图3为本实用新型的回收箱结构剖视图。

[0020] 图中:1、机座;2、粉碎箱;3、回收箱;4、驱动电机;5、转轴;6、连杆;7、粉碎刀片;8、一号主动轮;9、一号从动轮;10、进料管;11、出料管;12、固定板;13、连接杆;14、二号主动轮;15、开关阀;16、阻挡盘;17、二号从动齿条;18、精料回收桶;19、精料滤网;20、普通料回收桶;21、普通料滤网;22、废料回收桶;23、废料滤网。

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。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。

[0022] 请参阅图1-3，一种固废回收再利用装置包括机座1和回收箱3，机座1的顶部固定安装有粉碎箱2，机座1内腔的底部固定安装有驱动电机4，驱动电机4的输出端通过联轴器固定安装有转轴5，机座1内腔的底部且位于驱动电机4的左方与右方均活动安装有连杆6，转轴5和连杆6的顶端均依次贯穿机座1和粉碎箱2并延伸至粉碎箱2的内腔，转轴5和连杆6的外表面且位于粉碎箱2的内腔均固定安装有粉碎刀片7，转轴5的外表面且位于机座1的内腔固定安装有一号主动轮8，两个连杆6的外表面且位于机座1的内腔均固定安装有一号从动轮9，粉碎箱2的顶部连通有进料管10，粉碎箱2右侧的底部连通有出料管11，粉碎箱2的右侧和回收箱3的左侧通过出料管11相连通，出料管11的外表面固定安装有固定板12，固定板12的顶部固定安装有连接杆13，连接杆13的外表面固定安装有二号主动轮14，连接杆13的外表面且位于二号主动轮14的前方固定安装有开关阀15，出料管11的外表面且位于固定板12的左方活动安装有阻挡盘16，阻挡盘16的底部贯穿出料管11并延伸至出料管11的内部，阻挡盘16的顶部固定安装有二号从动齿条17，两个一号从动轮9相对的一侧均与一号主动轮8的两侧相啮合，二号主动轮14的左侧与二号从动齿条17的右侧相啮合，回收箱3的内腔固定安装有精料回收桶18，精料回收桶18的顶部固定安装有精料滤网19，回收箱3的内腔且位于精料回收桶18的右方固定安装有普通料回收桶20，普通料回收桶20的顶部固定安装有普通料滤网21，回收箱3的内腔且位于普通料回收桶20的右方固定安装有废料回收桶22，废料回收桶22的顶部固定安装有废料滤网23，阻挡盘16的底部固定安装有挡板，粉碎箱2和出料管11的底部由左向右倾斜，精料回收桶18、普通料回收桶20和废料回收桶22的顶部均由左向右倾斜。

[0023] 工作原理：首先将固废从进料管10中投入到粉碎箱2中，启动驱动电机4，驱动电机4带动转轴5转动，转轴5带动一号主动轮8转动，根据齿轮啮合原理，一号主动轮8带动一号从动轮9转动，一号从动轮9带动连杆6转动，转轴5和连杆6带动粉碎刀片7转动，使粉碎刀片7对固废进行粉碎，将固废粉碎后扭动开关阀15，开关阀15带动连接杆13转动，连接杆13带动二号主动轮14转动，根据齿轮齿条啮合原理，二号主动轮14带动二号从动齿条17向上移动，二号从动齿条17带动阻挡盘16向上移动，，使阻挡盘16不在阻挡粉碎后的固废，使粉碎后固废通过出料管11流入回收箱3中，当粉碎后的固废进入回收箱3中，精料滤网19对粉碎后的固废进行第一次筛选，使粉碎后的固废的精料进入精料回收桶18中，当精料筛选完后，普通料滤网21对粉碎后的固废进行第二次筛选，使粉碎后的固废的普通料进入普通料回收桶20中，当普通料筛选完后，废料滤网23对粉碎后的固废进行第三次筛选，使粉碎后的固废的废料进入废料回收桶22中，使粉碎后的固废可以有效的使用，不会有废料掺杂在其中。

[0024] 综上所述，该固废回收再利用装置可通过将固废从进料管10中投入到粉碎箱2中，驱动电机4带动转轴5转动，转轴5带动一号主动轮8转动，一号主动轮8带动一号从动轮9转动，一号从动轮9带动连杆6转动，转轴5和连杆6带动粉碎刀片7转动，使粉碎刀片7对固废进行粉碎，将固废粉碎后扭动开关阀15，开关阀15带动连接杆13转动，连接杆13带动二号主动轮14转动，二号主动轮14带动二号从动齿条17向上移动，二号从动齿条17带动阻挡盘16向上移动，使粉碎后固废通过出料管11流入回收箱3中，当粉碎后的固废进入回收箱3中，精料滤网19对粉碎后的固废进行筛选，使粉碎后的固废的精料进入精料回收桶18中，当筛选结

束后，普通料滤网21对粉碎后的固废进行筛选，使粉碎后的固废的普通料进入普通料回收桶20中，当筛选结束后，废料滤网23对粉碎后的固废进行筛选，使粉碎后的固废的废料进入废料回收桶22中。

[0025] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

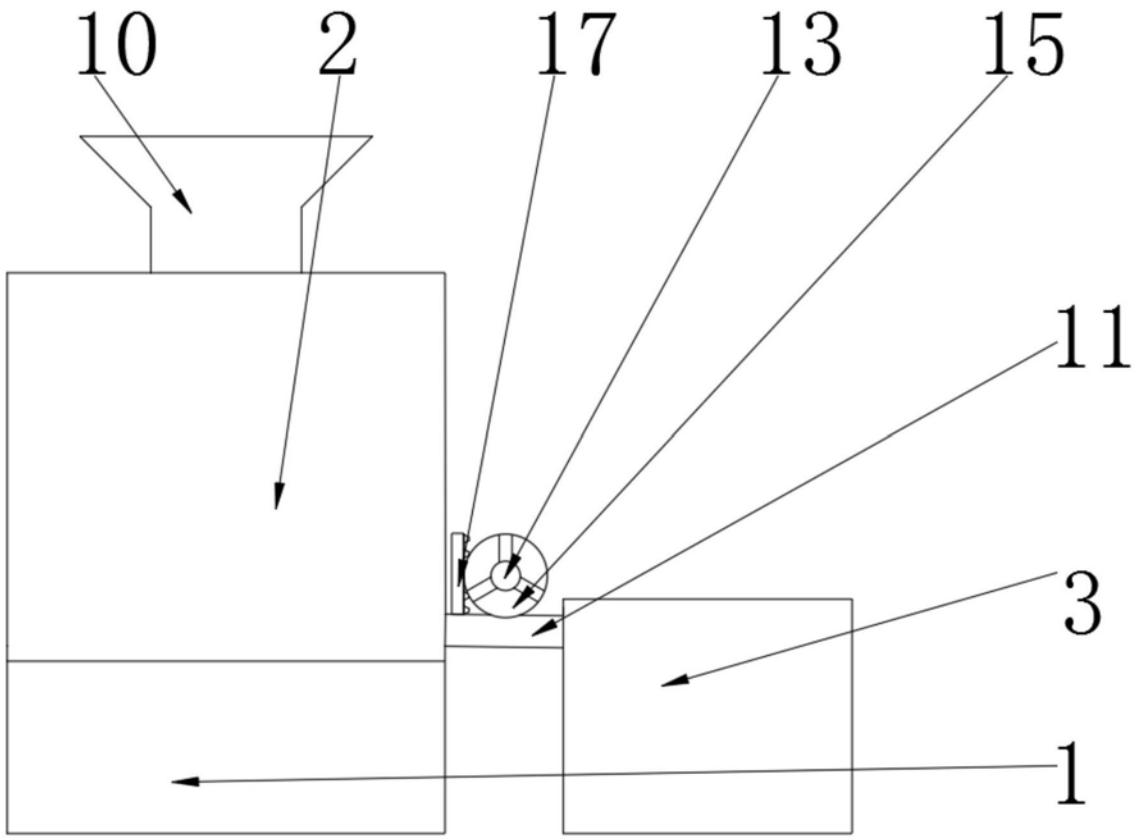


图1

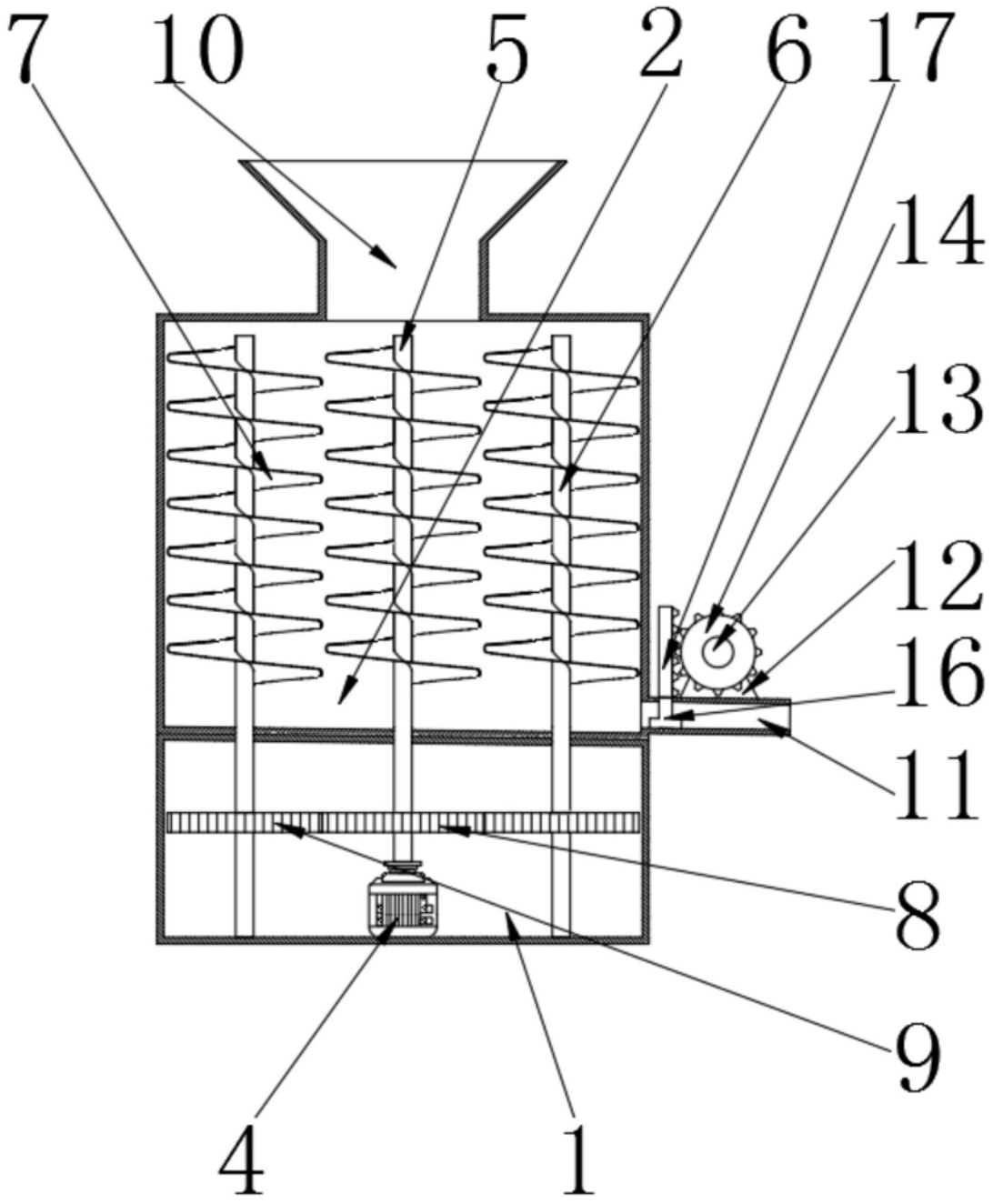


图2

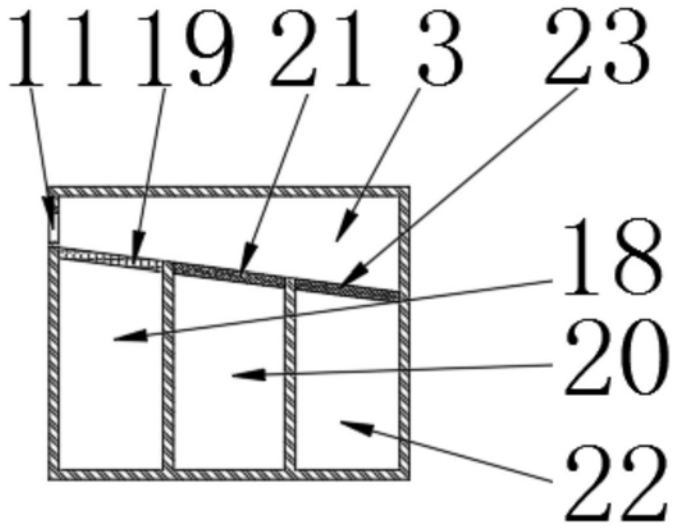


图3