



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211590527 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 202020013826.2

(22)申请日 2020.01.06

(73)专利权人 龙南建龙木业有限责任公司
地址 341000 江西省赣州市龙南县龙南经济技术开发区工业园内

(72)发明人 蔡德胜

(74)专利代理机构 赣州捷信协利专利代理事务
所(普通合伙) 36141

代理人 刘花

(51)Int.Cl.

B27G 3/00(2006.01)

B30B 9/30(2006.01)

B02C 4/08(2006.01)

B02C 4/28(2006.01)

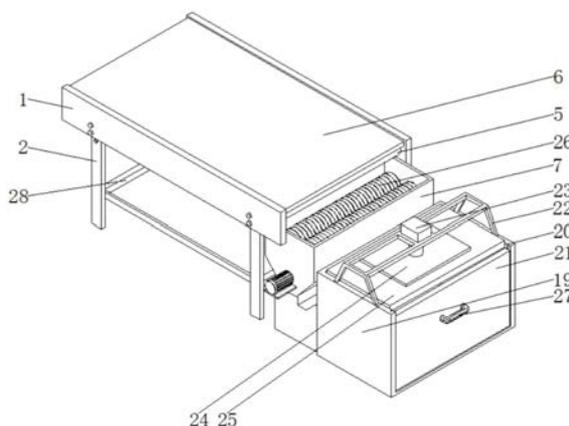
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种板材加工用废料回收装置

(57)摘要

本实用新型属于废料回收装置技术领域,尤其为一种板材加工用废料回收装置,包括第一固定板,所述第一固定板的内壁固定安装有支撑腿,所述支撑腿的内壁固定安装有第二固定板,所述第二固定板的上表面固定安装有第一伸缩式液压缸,所述第一固定板的内壁设置有转动杆。通过设置有第一伸缩式液压缸,从而可方便调整工作台倾斜角度,方便废料进入破碎箱,通过设置有工作台,可方便工作人员对木板进行加工,通过设置有转动杆,从而方便工作台运动,通过设置有旋转电机,其输出端转动可带动第一转轴及主动齿轮转动,主动齿轮与从动齿轮啮合,从而可方便第二转轴转动,从而可使破碎齿转动对废料进行破碎,提高了工作效率。



1. 一种板材加工用废料回收装置,包括第一固定板(1),所述第一固定板(1)的内壁固定安装有支撑腿(2),其特征在于:所述支撑腿(2)的内壁固定安装有第二固定板(3),所述第二固定板(3)的上表面固定安装有第一伸缩式液压缸(4),所述第一固定板(1)的内壁设置有转动杆(5),所述转动杆(5)的表面固定安装有工作台(6),所述第一固定板(1)的内壁固定安装有破碎箱(7),所述破碎箱(7)的一侧固定安装有第三固定板(8),所述第三固定板(8)的上表面固定安装有旋转电机(9),所述旋转电机(9)的输出端固定连接有第一转轴(10),所述第一转轴(10)的表面固定安装有主动齿轮(11),所述破碎箱(7)的内壁设置有第二转轴(12),所述第二转轴(12)的表面固定安装有从动齿轮(13),所述破碎箱(7)的底部固定连接有收集箱(14),所述收集箱(14)的一侧固定安装有第四固定板(15),所述第四固定板(15)的上表面固定安装有伸缩电机(16),所述伸缩电机(16)的内部设置有伸缩杆(17),所述伸缩杆(17)的一端固定安装有推料板(18),所述收集箱(14)的一侧固定连接有压料箱(19),所述压料箱(19)的内壁开设有滑槽(20),所述滑槽(20)的内部滑动连接有箱门(21),所述压料箱(19)的上表面固定安装有支撑架(22),所述支撑架(22)的内壁固定连接有第二伸缩式液压缸(23),所述第二伸缩式液压缸(23)的一端固定安装有加强板(24),所述加强板(24)的下表面固定安装有压料板(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种板材加工用废料回收装置,其特征在于:所述主动齿轮(11)与从动齿轮(13)互相啮合,且第一转轴(10)及第二转轴(12)的表面均固定安装有破碎齿(26)。

3. 根据权利要求1所述的一种板材加工用废料回收装置,其特征在于:所述破碎箱(7)与收集箱(14)互通,且收集箱(14)与压料箱(19)互通。

4. 根据权利要求1所述的一种板材加工用废料回收装置,其特征在于:所述箱门(21)垂直于压料箱(19),且箱门(21)的一侧固定安装有把手(27)。

5. 根据权利要求1所述的一种板材加工用废料回收装置,其特征在于:所述支撑腿(2)的一侧固定安装有支撑杆(28),且支撑杆(28)垂直于支撑腿(2)。

一种板材加工用废料回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于废料回收装置技术领域，具体涉及一种板材加工用废料回收装置。

背景技术

[0002] 板材是做成标准大小的扁平矩形建筑材料板，应用于建筑行业，用来作墙壁、天花板或地板的构件。也多指锻造、轧制或铸造而成的金属板划分为薄板、中板、厚板、特厚板、通常做成标准大小的扁平矩形建筑材料板。在板材的加工过程中需用到一种废料回收装置。

[0003] 然而，现有的板材加工装置在对木板材进行加工后，通常需要人工收集废料，不仅增加了工作人员的工作强度也增加了工作时间，且收集后的废料通常是直接将其丢弃，不仅浪费资源，而且还污染环境。

实用新型内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种板材加工用废料回收装置，解决了增加工作人员的工作强度的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种板材加工用废料回收装置，包括第一固定板，所述第一固定板的内壁固定安装有支撑腿，所述支撑腿的内壁固定安装有第二固定板，所述第二固定板的上表面固定安装有第一伸缩式液压缸，所述第一固定板的内壁设置有转动杆，所述转动杆的表面固定安装有工作台，所述第一固定板的内壁固定安装有破碎箱，所述破碎箱的一侧固定安装有第三固定板，所述第三固定板的上表面固定安装有旋转电机，所述旋转电机的输出端固定连接第一转轴，所述第一转轴的表面固定安装有主动齿轮，所述破碎箱的内壁设置有第二转轴，所述第二转轴的表面固定安装有从动齿轮，所述破碎箱的底部固定连接收集箱，所述收集箱的一侧固定安装有第四固定板，所述第四固定板的上表面固定安装有伸缩电机，所述伸缩电机的内部设置有伸缩杆，所述伸缩杆的一端固定安装有推料板，所述收集箱的一侧固定连接压料箱，所述压料箱的内壁开设有滑槽，所述滑槽的内部滑动连接有箱门，所述压料箱的上表面固定安装有支撑架，所述支撑架的内壁固定连接第二伸缩式液压缸，所述第二伸缩式液压缸的一端固定安装有加强板，所述加强板的下表面固定安装有压料板。

[0006] 优选的，所述主动齿轮与从动齿轮互相啮合，且第一转轴及第二转轴的表面均固定安装有破碎齿。

[0007] 优选的，所述破碎箱与收集箱互通，且收集箱与压料箱互通。

[0008] 优选的，所述箱门垂直于压料箱，且箱门的一侧固定安装有把手。

[0009] 优选的，所述支撑腿的一侧固定安装有支撑杆，且支撑杆垂直于支撑腿。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 通过设置有第一伸缩式液压缸，从而可方便调整工作台的角度，方便废料进

入破碎箱,通过设置有工作台,可方便工作人员对木板进行加工,通过设置有转动杆,从而方便工作台运动,通过设置有旋转电机,其输出端转动可带动第一转轴及主动齿轮转动,主动齿轮与从动齿轮啮合,从而可方便第二转轴转动,从而可使破碎齿转动对废料进行破碎,提高了工作效率,通过设置有伸缩电机,伸缩电机可使伸缩杆带动推料板进行水平移动,从而可使收集箱内的废料进入压料箱,通过设置有滑槽,可方便箱门垂直运动,通过设置有第二伸缩式液压缸,可方便压料板下压废料,从而使废料形成废料块,方便运输。

附图说明

[0012] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0013] 图1为本实用新型的完整结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的底部视角结构图;

[0015] 图3为本实用新型的正视图;

[0016] 图4为本实用新型的破碎箱剖面图;

[0017] 图5为本实用新型的收集箱剖面图。

[0018] 图中:1第一固定板;2支撑腿;3第二固定板;4第一伸缩式液压缸;5转动杆;6工作台;7破碎箱;8第三固定板;9旋转电机;10第一转轴;11主动齿轮;12第二转轴;13从动齿轮;14收集箱;15第四固定板;16伸缩电机;17伸缩杆;18推料板;19压料箱;20滑槽;21箱门;22支撑架;23第二伸缩式液压缸;24加强板;25压料板;26破碎齿;27把手;28支撑杆。

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1-5,本实用新型提供以下技术方案:一种板材加工用废料回收装置,包括第一固定板1,第一固定板1的内壁固定安装有支撑腿2,支撑腿2的内壁固定安装有第二固定板3,第二固定板3的上表面固定安装有第一伸缩式液压缸4,第一固定板1的内壁设置有转动杆5,转动杆5的表面固定安装有工作台6,第一固定板1的内壁固定安装有破碎箱7,破碎箱7的一侧固定安装有第三固定板8,第三固定板8的上表面固定安装有旋转电机9,旋转电机9的输出端固定连接第一转轴10,第一转轴10的表面固定安装有主动齿轮11,所破碎箱7的内壁设置有第二转轴12,第二转轴12的表面固定安装有从动齿轮13,破碎箱7的底部固定连接收集箱14,收集箱14的一侧固定安装有第四固定板15,第四固定板15的上表面固定安装有伸缩电机16,伸缩电机16的内部设置有伸缩杆17,伸缩杆17的一端固定安装有推料板18,收集箱14的一侧固定连接压料箱19,压料箱19的内壁开设有滑槽20,滑槽20的内部滑动连接有箱门21,压料箱19的上表面固定安装有支撑架22,支撑架22的内壁固定连接第二伸缩式液压缸23,第二伸缩式液压缸23的一端固定安装有加强板24,加强板24的下表面固定安装有压料板25。

[0021] 本实施例中,通过设置有第一伸缩式液压缸4,从而可方便调整工作台6的倾斜角

度,方便废料进入破碎箱7,通过设置有工作台6,可方便工作人员对木板进行加工,通过设置有转动杆5,从而方便工作台6运动,通过设置有旋转电机9,其输出端转动可带动第一转轴10及主动齿轮11转动,主动齿轮11与从动齿轮13啮合,从而可方便第二转轴12转动,从而可使破碎齿26转动对废料进行破碎,提高了工作效率,通过设置有伸缩电机16,伸缩电机16可使伸缩杆17带动推料板18进行水平移动,从而可使收集箱14内的废料进入压料箱19,通过设置有滑槽20,可方便箱门21垂直运动,通过设置有第二伸缩式液压缸23,可方便压料板25下压废料,从而使废料形成废料块,方便运输。

[0022] 具体的,主动齿轮11与从动齿轮13互相啮合,且第一转轴10及第二转轴12的表面均固定安装有破碎齿26,通过设置主动齿轮11与从动齿轮13互相啮合,从而方便主动齿轮11带动从动齿轮13转动,通过设置有破碎齿26,第一转轴通过主动齿轮11啮合从动齿轮13可带动第二转轴12转动,从而可使破碎齿26对废料进行破碎。

[0023] 具体的,破碎箱7与收集箱14互通,且收集箱14与压料箱19互通,通过设置破碎箱7与收集箱14互通,从而可方便破碎箱7内的废料进入收集箱14,通过设置有收集箱14与压料箱19互通,从而可方便收集箱14内的废料被推入压料箱19进行压块。

[0024] 具体的,箱门21垂直于压料箱19,且箱门21的一侧固定安装有把手27,通过设置箱门21垂直于压料箱19,从而可方便箱门19垂直运动,通过设置有把手27,可使箱门21的开合更便捷。

[0025] 具体的,支撑腿2的一侧固定安装有支撑杆28,且支撑杆28垂直于支撑腿2,通过设置有支撑杆28,极大地增强了支撑腿2的稳定性,通过设置支撑杆28垂直于支撑腿2,从而可防止支撑杆28弯曲。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,在使用时,工作人员在工作台6上加工木板,然后可将加工好后的木板取下,然后控制第一伸缩式液压缸4延伸,从而使工作台6通过转动杆5调节角度,此时工作台6上的废料将会掉入破碎箱7,然后启动旋转电机9驱动破碎齿26对体积较大的废料进行破碎,破碎后的废料将会落入收集箱14内,待废料落完后启动伸缩电机16,从而使伸缩杆17延伸,从而使推料板18将废料推入压料箱19,然后启动第二伸缩式液压缸23,从而使压料板25下压,使第二伸缩式液压缸23带动压料板25反复垂直运动几次,从而可使废料凝聚挤压成块状,最后可将废料块取出加工成机制炭,从而达到废物利用。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

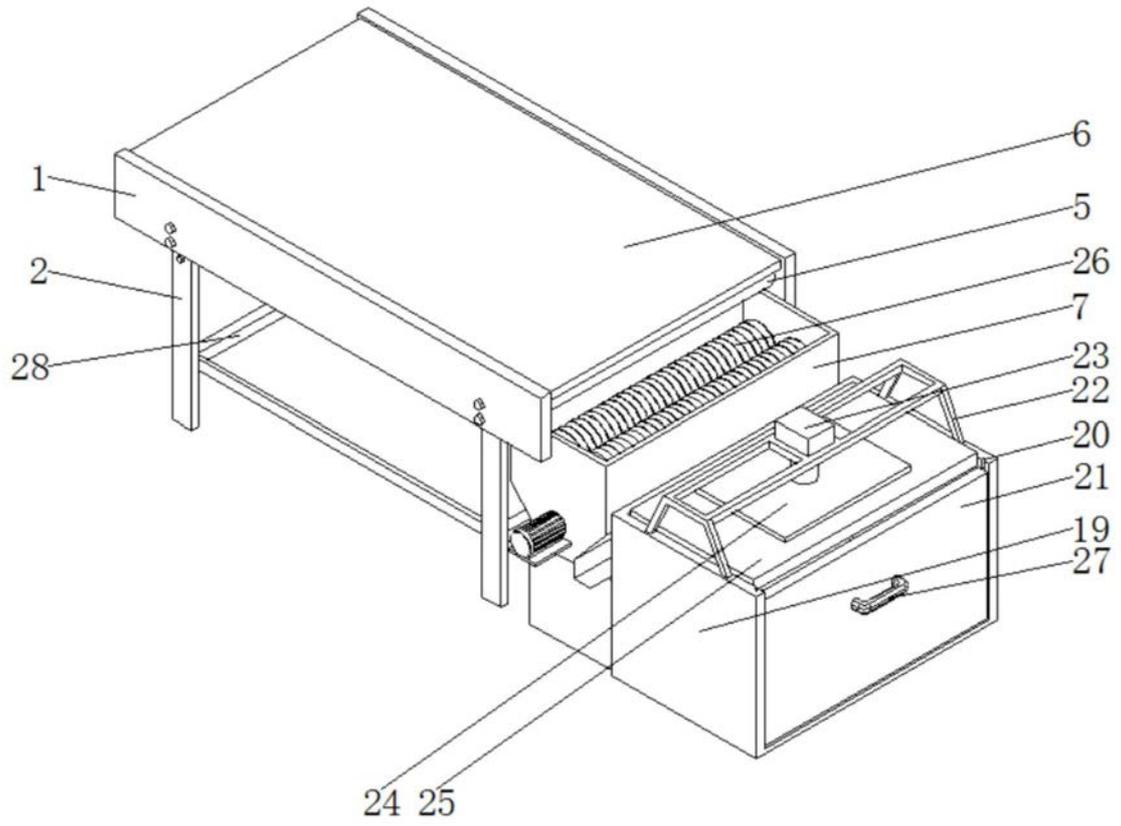


图1

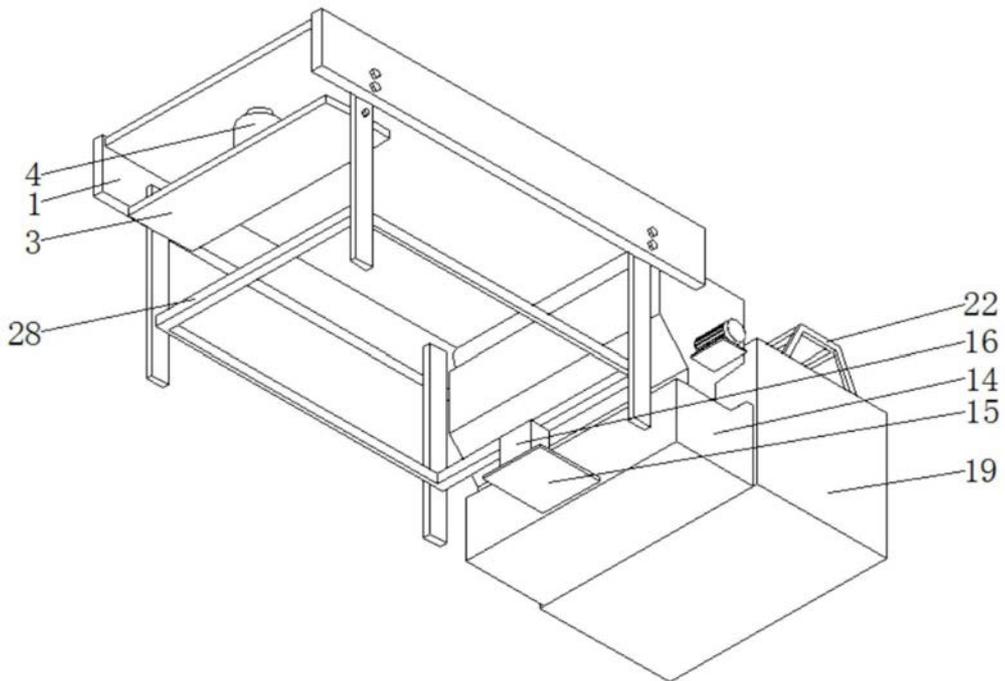


图2

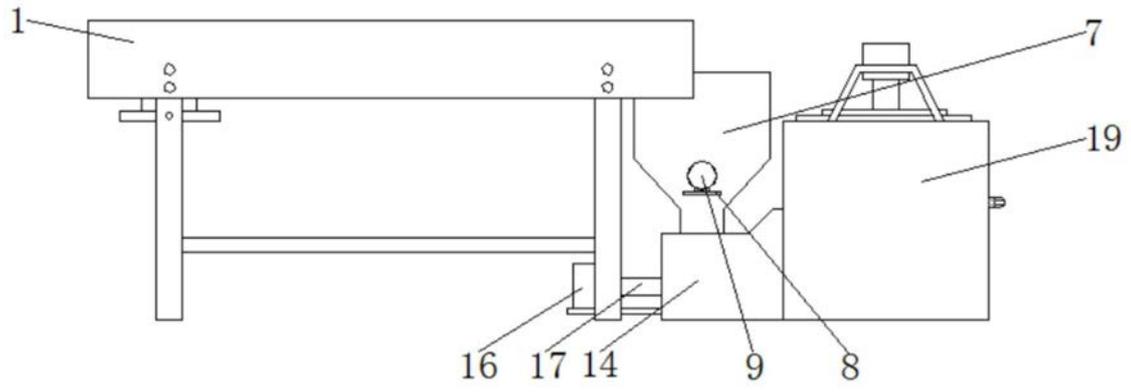


图3

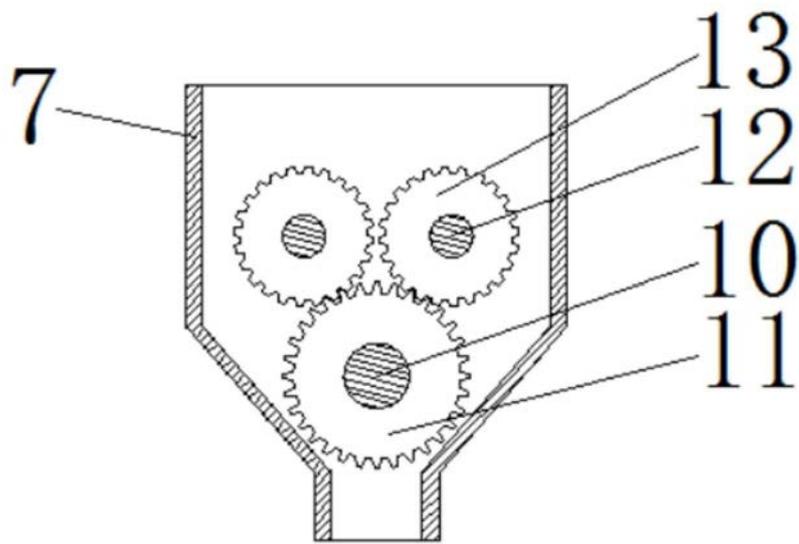


图4

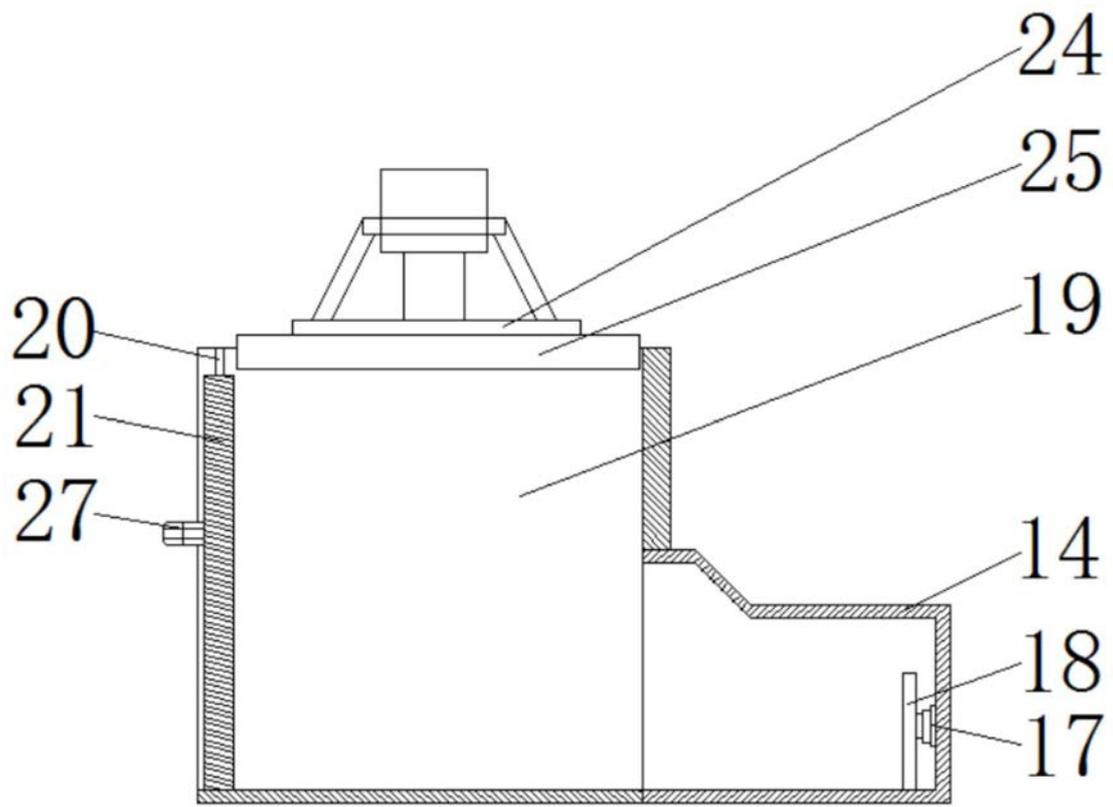


图5