



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221868563 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 22

(21) 申请号 202323608596.7

(22) 申请日 2023.12.28

(73) 专利权人 洛南金博有色金属再生有限公司

地址 726111 陕西省商洛市洛南县卫东工
业集中区

(72) 发明人 金竹林 孙云祥 武玲玲 雒倩文
王园菊 曹亚

(74) 专利代理机构 安徽顺超知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 34120

专利代理师 徐文恭

(51) Int. Cl.

B02C 4/02 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

B01D 46/10 (2006.01)

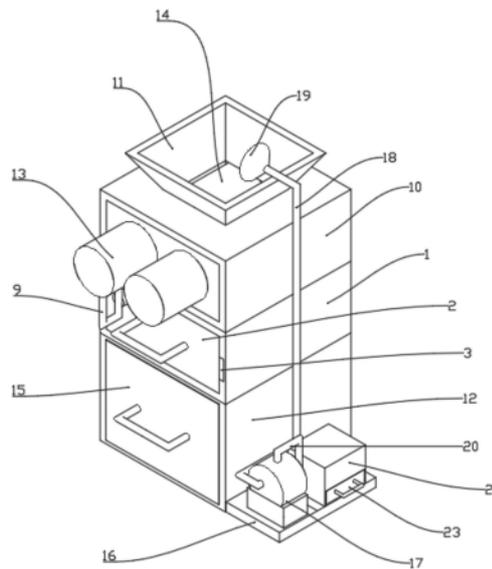
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种有色金属回收用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型涉及有色金属回收技术领域,尤其是指一种有色金属回收用筛选装置,包括放置箱,放置箱的内部滑动连接有过滤盒,过滤盒的侧面固定设有两个限位块,放置箱的内部开设有兩個限位槽,两个限位槽的内部分别与两个限位块的侧面滑动连接,本实用新型的有益效果是:当过滤网被大颗粒碎屑堵塞时,通过握把带动刮动板前后移动,通过刮动板对过滤盒中的碎屑进行搅动,加快小颗粒碎屑的过滤速度,将残留的大颗粒碎屑重新倒入粉碎箱中进行二次粉碎,重复上述步骤,从而使得装置可对未粉碎完全的金属碎屑进行过滤与二次研磨,使得有色金属研磨更充分,便于减小金属碎屑的占用空间,从而节约储存成本。



1. 一种有色金属回收用筛选装置,包括放置箱(1),其特征在于:所述放置箱(1)的内部滑动连接有过滤盒(2),所述过滤盒(2)的侧面固定设有两个限位块(3),所述放置箱(1)的内部开设有两个限位槽,两个所述限位槽的内部分别与两个限位块(3)的侧面滑动连接,所述过滤盒(2)的底端固定设有过滤网(4),所述过滤盒(2)的一侧滑动连接有滑动杆(5),所述滑动杆(5)的一端固定设有固定板(6),所述固定板(6)的底端固定设有若干刮动板(7),所述过滤盒(2)的内部固定设有限位杆(8),所述限位杆(8)的侧面与固定板(6)的内部滑动连接,所述滑动杆(5)的另一端固定设有握把(9),所述放置箱(1)的顶端设有粉碎箱(10),所述粉碎箱(10)的顶端固定设有进料斗(11),所述放置箱(1)的底端设有收集箱(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述放置箱(1)的顶端与粉碎箱(10)的底端固定连接,所述粉碎箱(10)的一侧固定设有两个电机(13),两个所述电机(13)的传动轴均与粉碎箱(10)的一侧转动连接,两个所述电机(13)的传动轴均固定设有研磨辊(14),两个所述研磨辊(14)的一端均与粉碎箱(10)的内部转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述放置箱(1)的底端与收集箱(12)的顶端固定连接,所述收集箱(12)的内部滑动连接有储存箱(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述收集箱(12)的一侧固定设有底板(16),所述底板(16)的顶端固定设有气泵(17)。

5. 根据权利要求4所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述气泵(17)的进气口固定设有进气管(18),所述进气管(18)的一端固定设有进气斗(19),所述进气管(18)的侧面与进料斗(11)的顶端固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述气泵(17)的出气口固定设有出气管(20),所述出气管(20)的一端设有除尘箱(21)。

7. 根据权利要求6所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述除尘箱(21)的底端与底板(16)的顶端固定连接,所述除尘箱(21)的一侧与出气管(20)的一端固定连接,所述除尘箱(21)的另一侧固定设有除尘网(22)。

8. 根据权利要求7所述的一种有色金属回收用筛选装置,其特征在于:所述除尘箱(21)的正面开设有活动槽,所述活动槽的内部滑动连接有集尘盒(23)。

一种有色金属回收用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及有色金属回收技术领域,尤其涉及一种有色金属回收用筛选装置。

背景技术

[0002] 有色金属是指除了铁以外的大部分金属,当有色金属制品到达使用寿命后,需要对有色金属进行研磨,并通过回收装置对金属碎屑进行收集,便于有色金属的回收利用。

[0003] 公告号为CN217830149U的专利说明书公开了一种有色金属回收用挤压设备,包括粉碎箱,粉碎箱的底部固定设置有清洗箱。该有色金属回收用挤压设备通过料斗将有色金属导入粉碎箱的内部,然后利用外接传动电机带动主动齿轮进行旋转,接着利用主动齿轮啮合带动从动齿轮进行旋转,从而对有色金属进行快速粉碎工作,降低有色金属的占用空间,提高有色金属回收的效率,再利用进料口将粉碎后的有色金属导入清洗箱的内部,然后往清洗箱的内部加注清洗液,接着利用搅拌电机带动轴杆进行旋转,然后利用轴杆带动搅拌桨进行旋转,接着利用搅拌桨带动毛刷对粉碎后的有色金属进行清洗工作,提高有色金属回收的质量。

[0004] 然而在实施相关技术中发现上述一种有色金属回收用挤压设备存在以下问题:该装置通过粉碎箱粉碎金属后直接进入清洗箱并回收,容易导致部分有色金属研磨不彻底,造成大颗粒金属碎屑之间有很多空隙,使得单位储存空间内可容纳的金属碎屑减少,导致需要更多的储存容器,提高成本,鉴于此,提供一种有色金属回收用筛选装置以克服上述缺陷。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种有色金属回收用筛选装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种有色金属回收用筛选装置,包括放置箱,所述放置箱的内部滑动连接有过滤盒,所述过滤盒的侧面固定设有两个限位块,所述放置箱的内部开设有兩個限位槽,两个所述限位槽的内部分别与两个限位块的侧面滑动连接,所述过滤盒的底端固定设有过滤网,所述过滤盒的一侧滑动连接有滑动杆,所述滑动杆的一端固定设有固定板,所述固定板的底端固定设有若干刮动板,所述过滤盒的内部固定设有限位杆,所述限位杆的侧面与固定板的内部滑动连接,所述滑动杆的另一端固定设有握把,所述放置箱的顶端设有粉碎箱,所述粉碎箱的顶端固定设有进料斗,所述放置箱的底端设有收集箱。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:所述放置箱的顶端与粉碎箱的底端固定连接,所述粉碎箱的一侧固定设有两个电机,两个所述电机的传动轴均与粉碎箱的一侧转动连接,两个所述电机的传动轴均固定设有研磨辊,两个所述研磨辊的一端均与粉碎箱的内部转动连接,电机便于带动研磨辊转动。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述放置箱的底端与收集箱的顶端固定连接,所述收集箱的内部滑动连接有储存箱,储存箱便于储存研磨后的小颗粒碎屑。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:所述收集箱的一侧固定设有底板,所述底板的顶端固定设有气泵,气泵便于将金属粉尘吸入除尘箱中。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述气泵的进气口固定设有进气管,所述进气管的一端固定设有进气斗,所述进气管的侧面与进料斗的顶端固定连接,进气斗便于提高吸附金属粉尘的范围。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:所述气泵的出气口固定设有出气管,所述出气管的一端设有除尘箱,除尘箱便于固定除尘网。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述除尘箱的底端与底板的顶端固定连接,所述除尘箱的一侧与出气管的一端固定连接,所述除尘箱的另一侧固定设有除尘网,除尘网便于过滤金属粉尘。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:所述除尘箱的正面开设有活动槽,所述活动槽的内部滑动连接有集尘盒,集尘盒便于收集金属粉尘。

[0014] 本实用新型具有如下有益效果:

[0015] 本实用新型设计的一种有色金属回收用筛选装置,通过设计配合,通过粉碎箱研磨后的碎屑进入放置箱中,小颗粒碎屑通过过滤网落入收集箱的储存箱中,当过滤网被大颗粒碎屑堵塞时,通过握把带动刮动板前后移动,通过刮动板对过滤盒中的碎屑进行搅动,加快小颗粒碎屑的过滤速度,将过滤盒取出,将另一个过滤盒放入放置箱中,将残留的大颗粒碎屑重新倒入粉碎箱中进行二次粉碎,重复上述步骤,从而使得装置可对未粉碎完全的金属碎屑进行过滤与二次研磨,使得有色金属研磨更充分,便于减小金属碎屑的占用空间,从而节约储存成本;

[0016] 本实用新型设计的一种有色金属回收用筛选装置,通过设计配合,当通过粉碎箱粉碎有色金属时,容易使得部分金属粉尘扬起,当被人吸入后,容易导致肺部疾病,当粉尘扬起时,启动气泵,气泵将进料斗附近的金属粉尘吸入,使得粉尘通过进气管、气泵与出气管,进入除尘箱中,空气通过除尘网排出,金属粉尘被除尘箱过滤,进入集尘盒中,使得装置便于对粉碎有色金属产生的金属粉尘进行自动收集,便于改善工作环境,降低作业人员吸入金属粉尘的概率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型粉碎箱的内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型过滤盒的拆解结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型除尘箱的内部结构示意图。

[0021] 图例说明:

[0022] 1、放置箱;2、过滤盒;3、限位块;4、过滤网;5、滑动杆;6、固定板;7、刮动板;8、限位杆;9、握把;10、粉碎箱;11、进料斗;12、收集箱;13、电机;14、研磨辊;15、储存箱;16、底板;17、气泵;18、进气管;19、进气斗;20、出气管;21、除尘箱;22、除尘网;23、集尘盒。

具体实施方式

[0023] 参照图1-4,本实用新型提供一种有色金属回收用筛选装置:包括放置箱1,放置箱1的内部滑动连接有过滤盒2,过滤盒2固定过滤网4,过滤盒2的侧面固定设有两个限位块3,放置箱1的内部开设有两个限位槽,两个限位槽的内部分别与两个限位块3的侧面滑动连接,过滤盒2的底端固定设有过滤网4,过滤网4便于过滤小颗粒金属碎屑,过滤盒2的一侧滑动连接有滑动杆5,滑动杆5便于带动固定板6前后滑动,滑动杆5的一端固定设有固定板6,固定板6的底端固定设有若干刮动板7,刮动板7便于搅动过滤盒2中的金属碎屑,从而加快小颗粒碎屑被过滤掉的速度,过滤盒2的内部固定设有限位杆8,限位杆8防止固定板6移动时偏移,限位杆8的侧面与固定板6的内部滑动连接,滑动杆5的另一端固定设有握把9,放置箱1的顶端设有粉碎箱10,粉碎箱10的顶端固定设有进料斗11,放置箱1的底端设有收集箱12。

[0024] 作为上述技术方案进一步的实施方案:放置箱1的顶端与粉碎箱10的底端固定连接,粉碎箱10的一侧固定设有两个电机13,两个电机13的传动轴均与粉碎箱10的一侧转动连接,两个电机13的传动轴均固定设有研磨辊14,两个研磨辊14的一端均与粉碎箱10的内部转动连接,电机13便于带动研磨辊14转动。

[0025] 作为上述技术方案进一步的实施方案:放置箱1的底端与收集箱12的顶端固定连接,收集箱12的内部滑动连接有储存箱15,储存箱15便于储存研磨后的小颗粒碎屑。

[0026] 具体实施时:将有色金属通过进料斗11倒入粉碎箱10,通过电机13带动研磨辊14转动,对有色金属进行研磨,研磨后的碎屑进入放置箱1中,小颗粒碎屑通过过滤网4落入收集箱12的储存箱15中,当过滤网4被大颗粒碎屑堵塞时,通过握把9推拉固定板6,从而带动刮动板7前后移动,通过刮动板7对过滤盒2中的碎屑进行搅动,加快小颗粒碎屑的过滤速度,当过滤完成后,将过滤盒2取出,将另一个过滤盒2放入放置箱1中,将残留的大颗粒碎屑重新倒入粉碎箱10中进行二次粉碎,重复上述步骤,从而使得装置可对未粉碎完全的金属碎屑进行过滤与二次研磨,使得有色金属研磨更充分,便于减小金属碎屑的占用空间,从而节约储存成本。

[0027] 作为上述技术方案进一步的实施方案:收集箱12的一侧固定设有底板16,底板16的顶端固定设有气泵17,气泵17便于将金属粉尘吸入除尘箱21中。

[0028] 作为上述技术方案进一步的实施方案:气泵17的进气口固定设有进气管18,进气管18的一端固定设有进气斗19,进气管18的侧面与进料斗11的顶端固定连接,进气斗19便于提高吸附金属粉尘的范围。

[0029] 作为上述技术方案进一步的实施方案:气泵17的出气口固定设有出气管20,出气管20的一端设有除尘箱21,除尘箱21便于固定除尘网22。

[0030] 作为上述技术方案进一步的实施方案:除尘箱21的底端与底板16的顶端固定连接,除尘箱21的一侧与出气管20的一端固定连接,除尘箱21的另一侧固定设有除尘网22,除尘网22便于过滤金属粉尘。

[0031] 作为上述技术方案进一步的实施方案:除尘箱21的正面开设有活动槽,活动槽的内部滑动连接有集尘盒23,集尘盒23便于收集金属粉尘。

[0032] 具体实施时:当通过粉碎箱10粉碎有色金属时,容易使得部分金属粉尘扬起,当被人吸入后,容易导致肺部疾病,当粉尘扬起时,启动气泵17,气泵17将进料斗11附近的金属

粉尘吸入,使得粉尘通过进气管18、气泵17与出气管20,进入除尘箱21中,空气通过除尘网22排出,金属粉尘被除尘箱21过滤,进入集尘盒23中,使得装置便于对粉碎有色金属产生的金属粉尘进行自动收集,便于改善工作环境,降低作业人员吸入金属粉尘的概率。

[0033] 最后应说明的是:以上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。

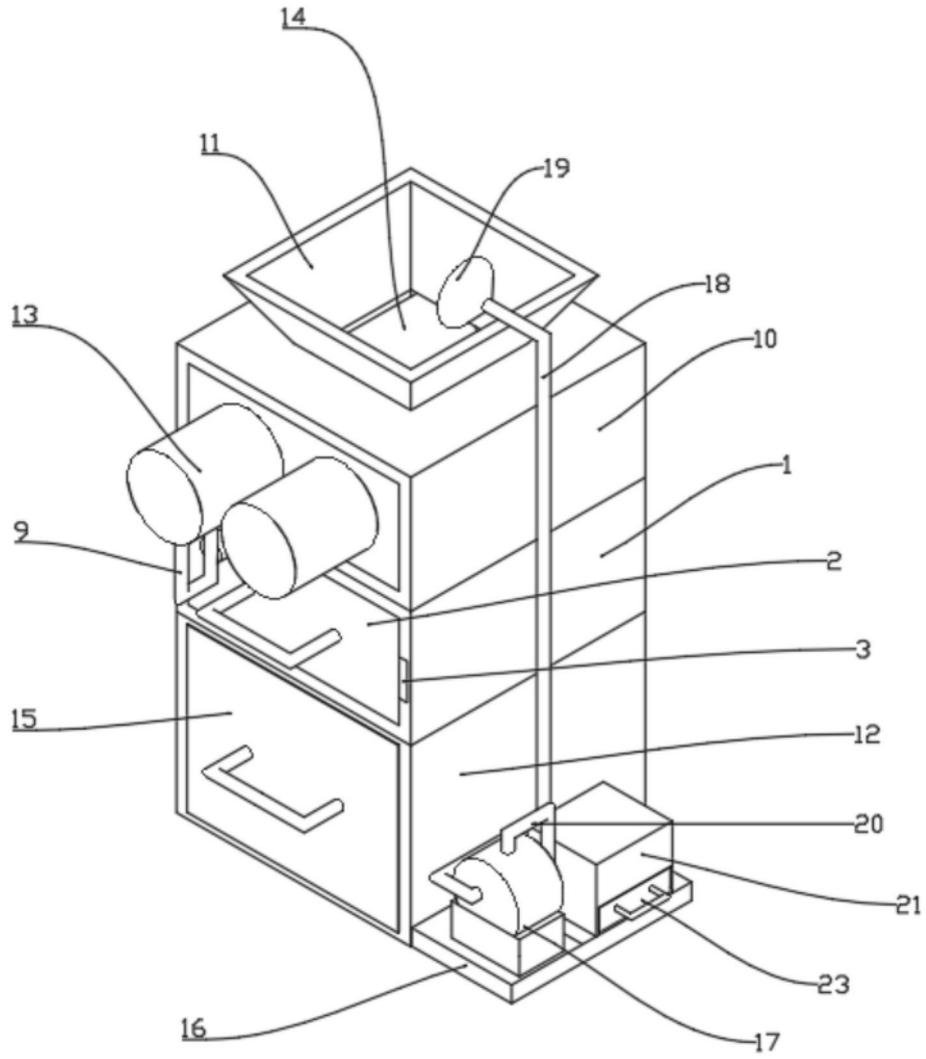


图1

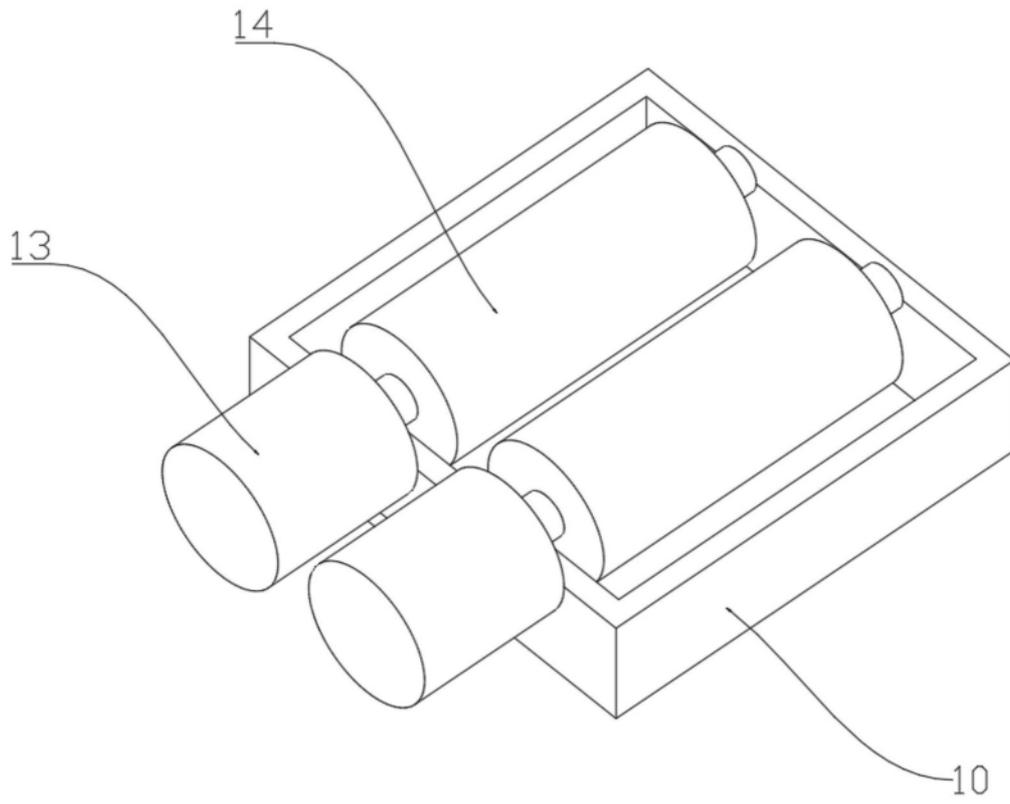


图2

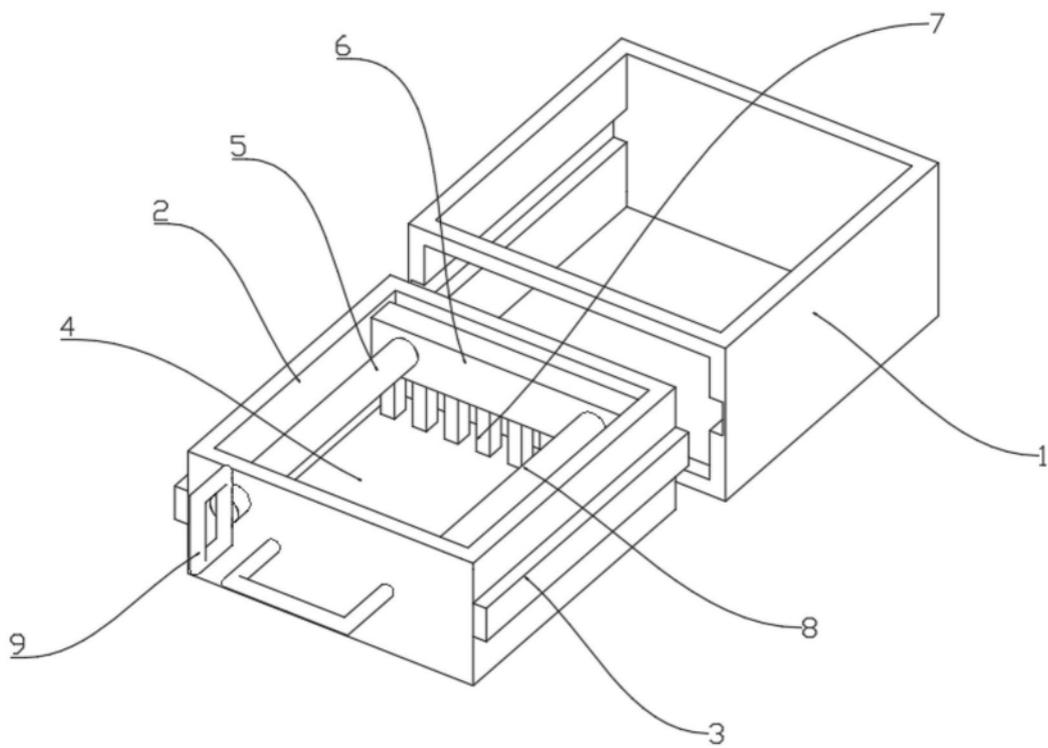


图3

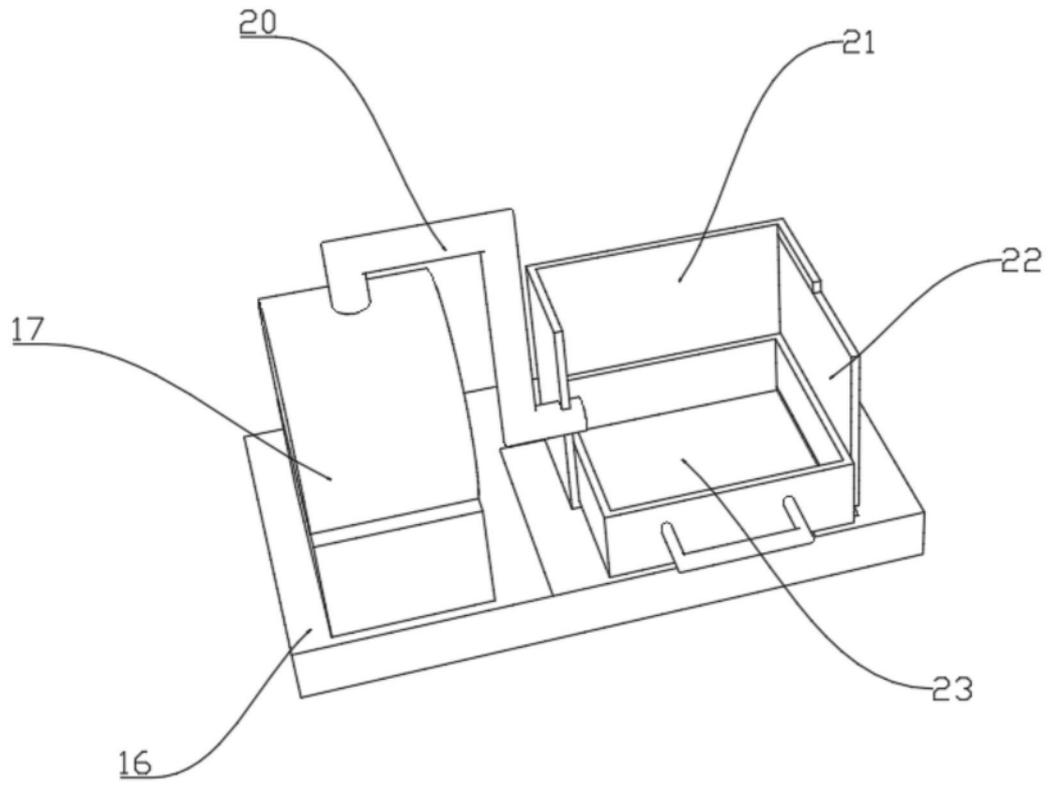


图4