



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222901201 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421520811.X

(22) 申请日 2024.07.01

(73) 专利权人 山东齐鲁城市建设管理有限公司

地址 272100 山东省济宁市任城区阜桥街道洸河路22号新闻大厦11楼

(72) 发明人 陈婉婉 王刘娟 贾淑曼

(74) 专利代理机构 济宁众城专利事务所 37106

专利代理师 江禹春

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 25/00 (2006.01)

B07B 1/22 (2006.01)

B07B 1/50 (2006.01)

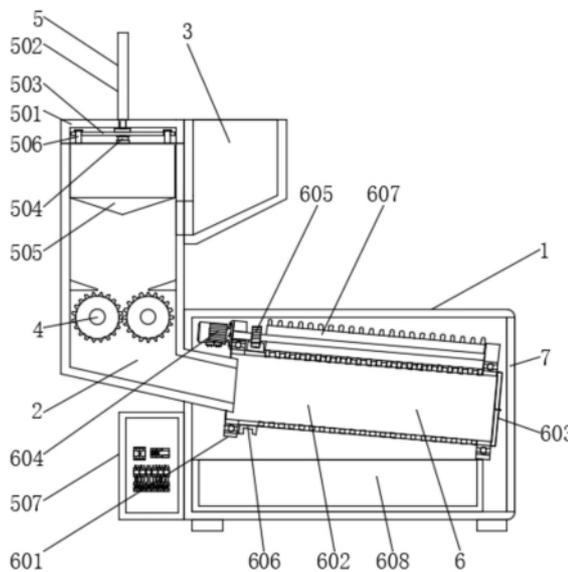
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可防物料跳动的建筑废料破碎机

(57) 摘要

本实用新型涉及建筑废料破碎装置技术领域,具体为一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,包括:外箱、进料箱、加料斗和破碎辊;所述外箱的一侧贯穿连接有进料箱,所述进料箱的一侧连接有加料斗,且进料箱内设置有破碎辊;所述进料箱的上方连接有推料机构,所述外箱内设置有筛分机构,所述外箱的一侧设置有柜门。该一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,通过启动气缸带动空心桩推动建筑废料挤压在破碎辊上,防止一些较为光滑的建筑废料跳动,进而让该建筑废料破碎机防物料跳动,通过启动驱动电机带动过滤筒旋转,对物料进行筛分,同时凸杆辊沿着过滤筒的外侧旋转,将过滤筒孔洞内堵塞的废料推出,进而让该建筑废料破碎机防堵塞。



1. 一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,包括:外箱(1)、进料箱(2)、加料斗(3)和破碎辊(4),其特征在于;

所述外箱(1)的一侧贯穿连接有进料箱(2),所述进料箱(2)的一侧连接有加料斗(3),且进料箱(2)内设置有破碎辊(4);

所述进料箱(2)的上方连接有推料机构(5),所述外箱(1)内设置有筛分机构(6),所述外箱(1)的一侧设置有柜门(7),所述推料机构(5)包括:倒U架(501)、气缸(502)、横板(503)、压力传感器(504)、空心桩(505)、T形滑杆(506)和控制箱(507),所述进料箱(2)的上表面通过螺栓连接有倒U架(501),所述倒U架(501)内贯穿连接有气缸(502),所述气缸(502)的底部连接有横板(503)。

2. 根据权利要求1所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述横板(503)的底部连接有压力传感器(504),所述压力传感器(504)的底部连接有空心桩(505),所述空心桩(505)滑动连接在进料箱(2)内。

3. 根据权利要求2所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:远离压力传感器(504)的所述横板(503)内贯穿滑动有T形滑杆(506),所述T形滑杆(506)连接在空心桩(505)的上表面。

4. 根据权利要求2所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述外箱(1)的一侧连接有控制箱(507),所述控制箱(507)与压力传感器(504)电性连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述筛分机构(6)包括:支撑板(601)、过滤筒(602)、封门(603)、驱动电机(604)、齿轮(605)、外齿环(606)、凸杆辊(607)和收集箱(608),所述外箱(1)的内壁上通过螺栓连接有两组支撑板(601),两组所述支撑板(601)内通过轴承转动连接有过滤筒(602),所述进料箱(2)的端部设置在过滤筒(602)内。

6. 根据权利要求5所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述过滤筒(602)远离进料箱(2)的一端设置有封门(603)。

7. 根据权利要求5所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述支撑板(601)的一侧通过电机座安装有驱动电机(604),所述驱动电机(604)的输出端贯穿支撑板(601)的内壁连接有齿轮(605),所述齿轮(605)的下方啮合连接有外齿环(606),所述外齿环(606)套接固定在过滤筒(602)的外侧。

8. 根据权利要求7所述的一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,其特征在于:所述齿轮(605)远离驱动电机(604)的一侧连接有凸杆辊(607),所述凸杆辊(607)转动在支撑板(601)的一侧,且凸杆辊(607)啮合连接在过滤筒(602)的上方;

所述过滤筒(602)的下方设置有收集箱(608),所述收集箱(608)贯穿滑动在外箱(1)的内壁前部。

一种可防物料跳动的建筑废料破碎机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑废料破碎装置技术领域,具体为一种可防物料跳动的建筑废料破碎机。

背景技术

[0002] 随着建筑建设的蓬勃发展,不可避免的会在建设过程中产生大量的建筑废料,为了在后期便于对建筑废料进行回收再利用,建筑企业通常会使用建筑废料破碎机对建筑废料进行粉碎收集处理,现有的建筑废料破碎机在使用时还存在一定缺陷,就如比如;

[0003] 建筑废料破碎机在使用时,遇到一些较为光滑或圆润的建筑废料,在两个破碎辊之间破碎时容易发生跳动,难以破碎,而现有的建筑废料破碎机大多没有防止建筑废料跳动的结构,并且现有的建筑废料破碎机大多是采用倾斜的筛网振动进行筛分,上方的废料容易压住下方的废料,容易堵住,难以筛分,大多没有防堵结构的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,包括:外箱、进料箱、加料斗和破碎辊;

[0006] 所述外箱的一侧贯穿连接有进料箱,所述进料箱的一侧连接有加料斗,且进料箱内设置有破碎辊;

[0007] 所述进料箱的上方连接有推料机构,所述外箱内设置有筛分机构,所述外箱的一侧设置有柜门,所述推料机构包括:倒U架、气缸、横板、压力传感器、空心桩、T形滑杆和控制箱,所述进料箱的上表面通过螺栓连接有倒U架,所述倒U架内贯穿连接有气缸,所述气缸的底部连接有横板。

[0008] 优选的,所述横板的底部连接有压力传感器,所述压力传感器的底部连接有空心桩,所述空心桩滑动连接在进料箱内。

[0009] 优选的,远离压力传感器的所述横板内贯穿滑动有T形滑杆,所述T形滑杆连接在空心桩的上表面。

[0010] 优选的,所述外箱的一侧连接有控制箱,所述控制箱与压力传感器电性连接。

[0011] 优选的,所述筛分机构包括:支撑板、过滤筒、封门、驱动电机、齿轮、外齿环、凸杆辊和收集箱,所述外箱的内壁上通过螺栓连接有两组支撑板,两组所述支撑板内通过轴承转动连接有过滤筒,所述进料箱的端部设置在过滤筒内。

[0012] 优选的,所述过滤筒远离进料箱的一端设置有封门。

[0013] 优选的,所述支撑板的一侧通过电机座安装有驱动电机,所述驱动电机的输出端贯穿支撑板的内壁连接有齿轮,所述齿轮的下方啮合连接有外齿环,所述外齿环套接固定在过滤筒的外侧。

[0014] 优选的,所述齿轮远离驱动电机的一侧连接有凸杆辊,所述凸杆辊转动在支撑板的一侧,且凸杆辊啮合连接在过滤筒的上方;

[0015] 所述过滤筒的下方设置有收集箱,所述收集箱贯穿滑动在外箱的内壁前部。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,通过启动气缸带动空心桩推动建筑废料挤压在破碎辊上,防止一些较为光滑的建筑废料跳动,进而让该建筑废料破碎机防物料跳动,通过启动驱动电机带动过滤筒旋转,对物料进行筛分,同时凸杆辊沿着过滤筒的外侧旋转,将过滤筒孔洞内堵塞的废料推出,进而让该建筑废料破碎机防堵塞,具体内容如下:

[0017] 1.通过操作控制箱启动气缸带动横板向下移动,带动空心桩推动建筑废料挤压在破碎辊上,防止一些较为光滑的建筑废料跳动,空心桩在推动建筑废料时,产生反作用力挤压压力传感器,检测到压力过大时,进行提醒,检查进料箱内的建筑废料是否发生堵塞,进而让该建筑废料破碎机防物料跳动;

[0018] 2.通过启动驱动电机过滤筒在支撑板内旋转,对进入过滤筒内的物料进行筛分,同时凸杆辊沿着过滤筒的外侧旋转,将过滤筒孔洞内堵塞的废料推出,经过过滤筒筛分出来的废料落入收集箱内,较大的废料留在过滤筒内,打开柜门和封门将剩余的废料取出,进而让该建筑废料破碎机防堵塞。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型外箱主视截面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型过滤筒主视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型过滤筒侧视截面结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型主视结构示意图。

[0023] 图中:1、外箱;2、进料箱;3、加料斗;4、破碎辊;5、推料机构;501、倒U架;502、气缸;503、横板;504、压力传感器;505、空心桩;506、T形滑杆;507、控制箱;6、筛分机构;601、支撑板;602、过滤筒;603、封门;604、驱动电机;605、齿轮;606、外齿环;607、凸杆辊;608、收集箱;7、柜门。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1和图4,本实用新型提供一种技术方案:一种可防物料跳动的建筑废料破碎机,包括:外箱1、进料箱2、加料斗3和破碎辊4;

[0026] 外箱1的一侧贯穿连接有进料箱2,进料箱2的一侧连接有加料斗3,且进料箱2内设置有破碎辊4;进料箱2的上方连接有推料机构5,外箱1内设置有筛分机构6,外箱1的一侧设置有柜门7,推料机构5包括:倒U架501、气缸502、横板503、压力传感器504、空心桩505、T形滑杆506和控制箱507,进料箱2的上表面通过螺栓连接有倒U架501,倒U架501内贯穿连接有气缸502,气缸502的底部连接有横板503。

[0027] 横板503的底部连接有压力传感器504,压力传感器504的底部连接有空心桩505,空心桩505滑动连接在进料箱2内,远离压力传感器504的横板503内贯穿滑动有T形滑杆506,T形滑杆506连接在空心桩505的上表面,外箱1的一侧连接有控制箱507,控制箱507与压力传感器504电性连接。

[0028] 具体实施时,将建筑废料倒入加料斗3内,滑入进料箱2内,然后操作控制箱507启动气缸502带动横板503向下移动,带动空心桩505推动建筑废料挤压在破碎辊4上,防止一些较为光滑的建筑废料跳动,空心桩505在推动建筑废料时,产生反作用力推动空心桩505带动T形滑杆506在横板503内滑动,进行导向,同时挤压压力传感器504,将压力数据传输给控制箱507,控制箱507检测到压力过大时,进行提醒,检查进料箱2内的建筑废料是否发生堵塞,来让该建筑废料破碎机防物料跳动。

[0029] 参阅图1-图4可知,筛分机构6包括:支撑板601、过滤筒602、封门603、驱动电机604、齿轮605、外齿环606、凸杆辊607和收集箱608,外箱1的内壁上通过螺栓连接有两组支撑板601,两组支撑板601内通过轴承转动连接有过滤筒602,进料箱2的端部设置在过滤筒602内,过滤筒602远离进料箱2的一端设置有封门603,支撑板601的一侧通过电机座安装有驱动电机604,驱动电机604的输出端贯穿支撑板601的内壁连接有齿轮605,齿轮605的下方啮合连接有外齿环606,外齿环606套接固定在过滤筒602的外侧,齿轮605远离驱动电机604的一侧连接有凸杆辊607,凸杆辊607转动在支撑板601的一侧,且凸杆辊607啮合连接在过滤筒602的上方;过滤筒602的下方设置有收集箱608,收集箱608贯穿滑动在外箱1的内壁前部。

[0030] 具体实施时,启动驱动电机604带动齿轮605旋转,齿轮605驱动外齿环606带动过滤筒602在支撑板601内旋转,对进入过滤筒602内的物料进行筛分,同时凸杆辊607沿着过滤筒602的外侧旋转,凸杆辊607的凸杆插入过滤筒602的孔洞内,将过滤筒602孔洞内堵塞的废料推出,经过过滤筒602筛分出来的废料落入收集箱608内,较大的废料留在过滤筒602内,打开柜门7和封门603将剩余的废料取出,来让该建筑废料破碎机防堵塞。

[0031] 综上所述:在使用该一种可防物料跳动的建筑废料破碎机时,首先,将需要破碎的建筑废料倒入加料斗3内,滑入进料箱2内,启动与破碎辊4连接的电机带动两组破碎辊4旋转,对建筑废料进行破碎,启动气缸502带动空心桩505将建筑废料下压,破碎后的建筑废料滑入过滤筒602内,驱动电机604带动过滤筒602旋转,将较小的废料落入收集箱608内,凸杆辊607将过滤筒602孔洞内堵塞的废料推出,最后打开柜门7和封门603将剩余的废料取出,本说明中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0032] 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。

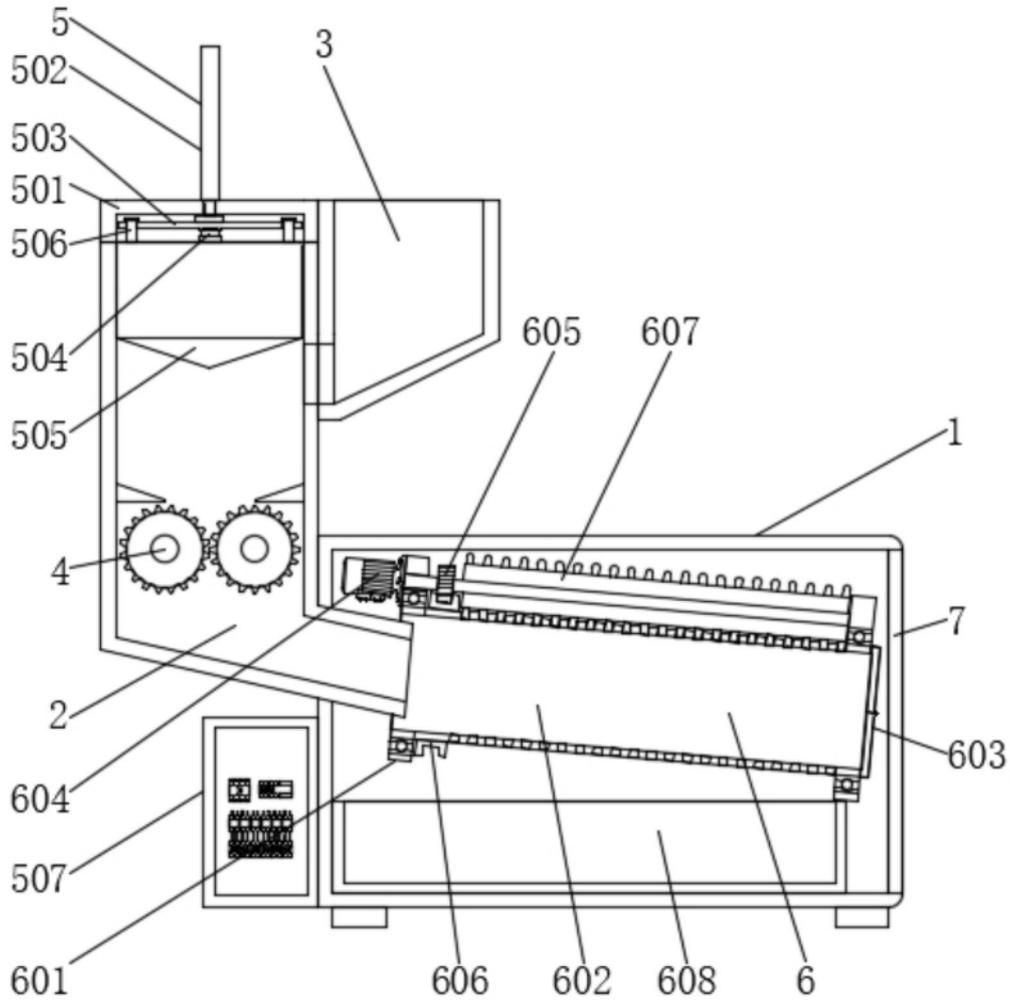


图1

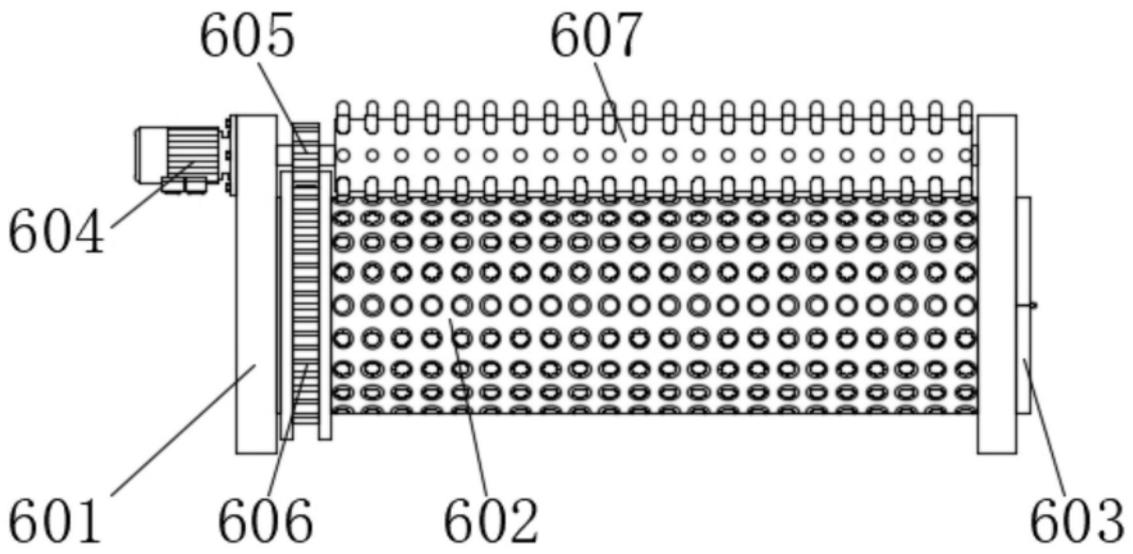


图2

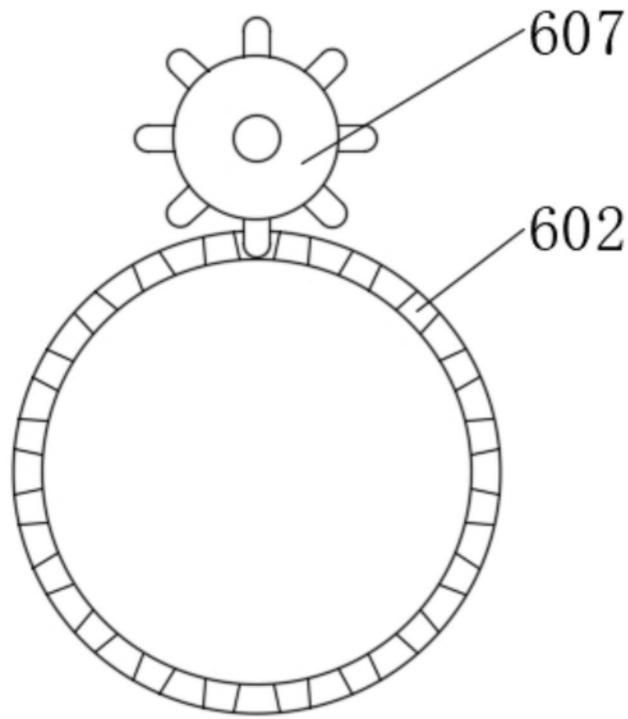


图3

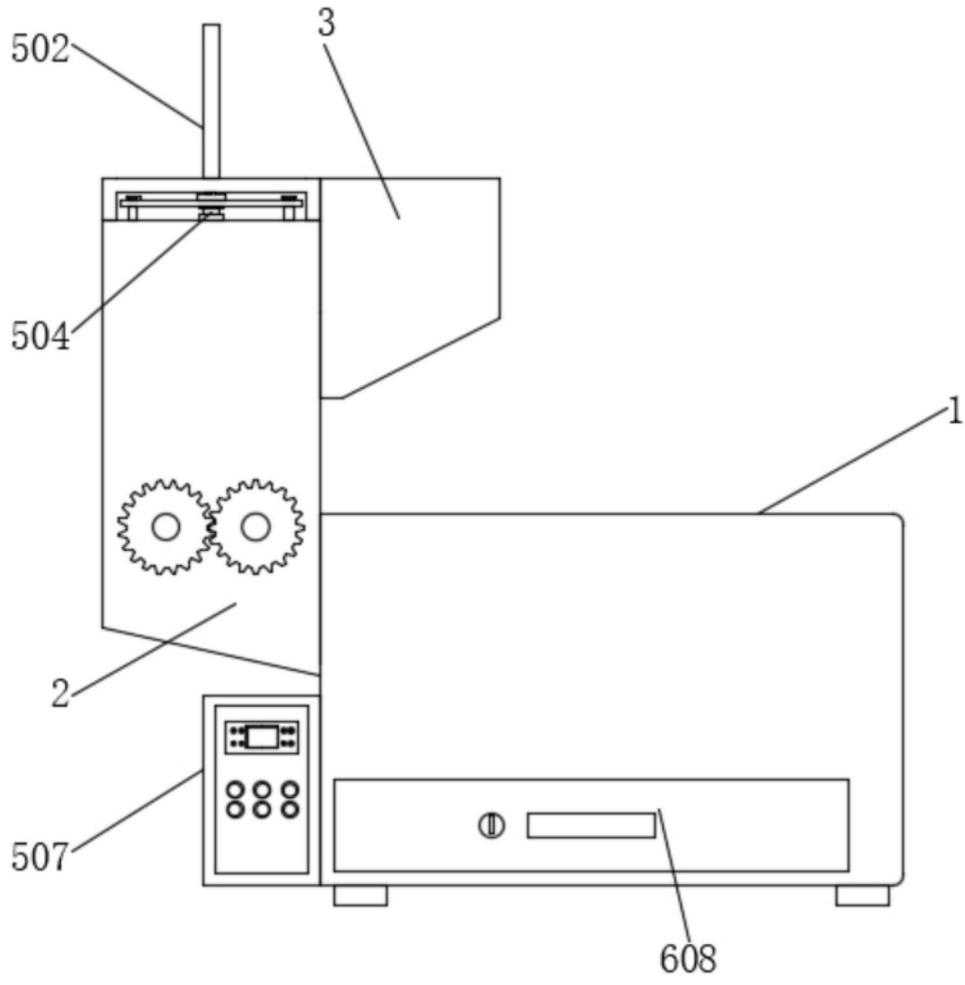


图4