



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113786897 A

(43) 申请公布日 2021.12.14

(21) 申请号 202111192722.8

(22) 申请日 2021.10.13

(71) 申请人 杨美花

地址 101200 北京市平谷区平谷镇航宇街2号25栋2034室

(72) 发明人 杨美花

(74) 专利代理机构 北京恒和顿知识产权代理有限公司 11014

代理人 王军锋

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B65G 65/32 (2006.01)

B65G 69/00 (2006.01)

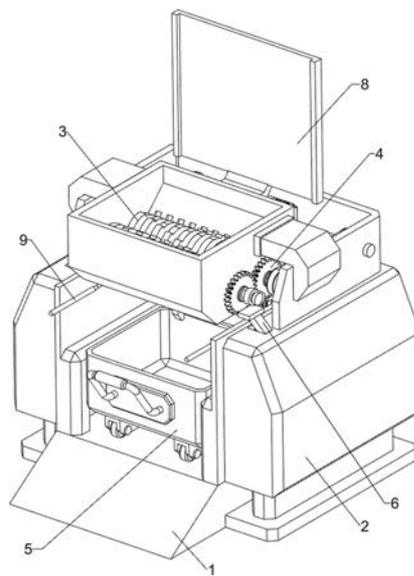
权利要求书2页 说明书5页 附图10页

(54) 发明名称

一种建筑工地用垃圾临时处理装置

(57) 摘要

本发明涉及一种处理装置,尤其涉及一种建筑工地用垃圾临时处理装置。技术问题为:提供一种能够强力打碎且操作安全的建筑工地用垃圾临时处理装置。本发明的技术方案是:一种建筑工地用垃圾临时处理装置,包括有:底座;外壳,底座上设有外壳;传动组件,外壳上侧设有传动组件;搅碎器,传动组件上设有两个搅碎器;收集组件,底座上中部放置有收集组件。人们启动双轴电机,双轴电机的输出轴会带动第一转杆转动,第一转杆会带动第一传动轮、传动带和后侧第二转杆转动,后侧第二转杆会带动第一齿轮和前侧第二转杆转动,第二转杆会带动搅碎器转动,此时搅碎器会将工地垃圾进行绞碎。



1. 一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,包括有:

底座(1);

外壳(2),底座(1)上设有外壳(2);

传动组件(4),外壳(2)上侧设有传动组件(4);

搅碎器(3),传动组件(4)上设有两个搅碎器(3);

收集组件(5),底座(1)上中部放置有收集组件(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,传动组件(4)包括有:

第一支撑架(401),外壳(2)上侧对称设有第一支撑架(401);

支撑筒(402),第一支撑架(401)之间设有支撑筒(402);

双轴电机(403),外壳(2)顶部中侧设有双轴电机(403);

第一转杆(404),双轴电机(403)两侧的输出轴上均设有第一转杆(404);

第二转杆(407),支撑筒(402)内侧对称转动式设有第二转杆(407),第二转杆(407)分别与搅碎器(3)连接;

第一传动轮(405),一侧第二转杆(407)两侧与第一转杆(404)外侧均设有第一传动轮(405);

传动带(406),同侧第一传动轮(405)之间均连接有传动带(406);

第一齿轮(408),第二转杆(407)两侧均设有第一齿轮(408),同侧第一齿轮(408)之间相互啮合。

3. 根据权利要求2所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,收集组件(5)包括有:

收集框(501),底座(1)上中部放置有收集框(501),收集框(501)与外壳(2)之间滑动式配合;

第二支撑架(502),收集框(501)底部两侧设有第二支撑架(502);

滚轮(503),第二支撑架(502)底部对称转动式设有滚轮(503),滚轮(503)与底座(1)之间配合;

把手(504),收集框(501)一侧设有把手(504)。

4. 根据权利要求3所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,还包括有震动组件(6),震动组件(6)包括有:

第一活动架(601),外壳(2)内部对称滑动式设有第一活动架(601);

震动杆(602),第一活动架(601)内侧均对称设有震动杆(602),震动杆(602)与收集框(501)之间相互配合;

第一弹簧(603),第一活动架(601)与外壳(2)之间均对称连接有第一弹簧(603),第一弹簧(603)分别套装在第一活动架(601)上;

第一接触板(604),第一活动架(601)顶部均设有第一接触板(604);

滑块(607),外壳(2)上侧对称滑动式设有滑块(607);

第二弹簧(608),滑块(607)与外壳(2)之间均连接有第二弹簧(608);

第二活动架(605),滑块(607)外侧均设有第二活动架(605);

第一接触杆(606),第二活动架(605)底部均对称设有第一接触杆(606),同侧第一接触

杆(606)分别与第一接触板(604)之间相互配合;

第二接触杆(609),第二活动架(605)顶部一侧均设有第二接触杆(609);

凸轮(610),一侧第二转杆(407)对称设有凸轮(610),凸轮(610)分别与第二接触杆(609)之间相互配合。

5.根据权利要求4所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,还包括有移动组件(7),移动组件(7)包括有:

导杆(702),外壳(2)中部一侧对称滑动式设有导杆(702);

第三活动架(701),导杆(702)一侧之间设有第三活动架(701);

第二接触板(703),导杆(702)一侧之间设有第二接触板(703),第二接触板(703)与收集框(501)之间相互配合;

第三弹簧(704),第三活动架(701)与外壳(2)之间对称连接有第三弹簧(704),第三弹簧(704)分别套装在导杆(702)上;

第三接触杆(705),第三活动架(701)一侧对称设有第三接触杆(705);

接触架(706),第一活动架(601)外侧均设有接触架(706),同侧第三接触杆(705)分别与接触架(706)之间滑动式配合。

6.根据权利要求5所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,还包括有防护组件(8),防护组件(8)包括有:

第一支撑杆(801),外壳(2)一侧设有第一支撑杆(801);

第二齿轮(802),第一支撑杆(801)中部转动式设有第二齿轮(802);

连接杆(803),第三活动架(701)一侧中部设有连接杆(803);

齿条(804),连接杆(803)底部一侧设有齿条(804),齿条(804)与第二齿轮(802)之间相互配合;

第二支撑杆(807),支撑筒(402)一侧对称设有第二支撑杆(807);

防护板(808),第二支撑杆(807)之间转动式设有防护板(808);

第二传动轮(805),防护板(808)两侧设有第二传动轮(805),第二齿轮(802)两侧也设有第二传动轮(805);

皮带(806),同侧第二传动轮(805)之间连接有皮带(806)。

7.根据权利要求6所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,还包括有固定组件(9),固定组件(9)包括有:

滑轨(901),外壳(2)一侧对称设有滑轨(901);

抬升杆(902),滑轨(901)上侧之间滑动式设有抬升杆(902);

挡杆(903),抬升杆(902)底部对称设有挡杆(903),挡杆(903)与收集框(501)之间相互配合;

第四弹簧(904),挡杆(903)与滑轨(901)之间均连接有第四弹簧(904),第四弹簧(904)套装在抬升杆(902)上。

8.根据权利要求6所述的一种建筑工地用垃圾临时处理装置,其特征在于,双轴电机(403)与外壳(2)之间通过螺栓连接。

一种建筑工地用垃圾临时处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种处理装置,尤其涉及一种建筑工地用垃圾临时处理装置。

背景技术

[0002] 在建筑工地上每天都会产生大量的工地垃圾,目前在对建筑垃圾进行打碎的时候,大部分都是采用将建筑垃圾放在一个打碎设备中,然而这个打碎工具只有很少的打碎盘,所以不能对建筑垃圾进行撕扯和强力打碎,造成打碎效果差,而且在打碎的过程中,可能会蹦出垃圾碎片,从而使得人们操作存在安全风险。

[0003] 因此本发明提供一种能够强力打碎且操作安全的建筑工地用垃圾临时处理装置。

发明内容

[0004] 为了克服在打碎的过程中,可能会蹦出垃圾碎片,从而使得人们操作存在安全风险的缺点,技术问题为:提供一种能够强力打碎且操作安全的建筑工地用垃圾临时处理装置。

[0005] 本发明的技术方案是:一种建筑工地用垃圾临时处理装置,包括有:底座;外壳,底座上设有外壳;传动组件,外壳上侧设有传动组件;搅碎器,传动组件上设有两个搅碎器;收集组件,底座上中部放置有收集组件。

[0006] 进一步,传动组件包括有:第一支撑架,外壳上侧对称设有第一支撑架;支撑筒,第一支撑架之间设有支撑筒;双轴电机,外壳顶部中侧设有双轴电机;第一转杆,双轴电机两侧的输出轴上均设有第一转杆;第二转杆,支撑筒内侧对称转动式设有第二转杆,第二转杆分别与搅碎器连接;第一传动轮,一侧第二转杆两侧与第一转杆外侧均设有第一传动轮;传动带,同侧第一传动轮之间均连接有传动带;第一齿轮,第二转杆两侧均设有第一齿轮,同侧第一齿轮之间相互啮合。

[0007] 进一步,收集组件包括有:收集框,底座上中部放置有收集框,收集框与外壳之间滑动式配合;第二支撑架,收集框底部两侧设有第二支撑架;滚轮,第二支撑架底部对称转动式设有滚轮,滚轮与底座之间配合;把手,收集框一侧设有把手。

[0008] 进一步,还包括有震动组件,震动组件包括有:第一活动架,外壳内部对称滑动式设有第一活动架;震动杆,第一活动架内侧均对称设有震动杆,震动杆与收集框之间相互配合;第一弹簧,第一活动架与外壳之间均对称连接有第一弹簧,第一弹簧分别套装在上;第一接触板,第一活动架顶部均设有第一接触板;滑块,外壳上侧对称滑动式设有滑块;第二弹簧,滑块与外壳之间均连接有第二弹簧;第二活动架,滑块外侧均设有第二活动架;第一接触杆,第二活动架底部均对称设有第一接触杆,同侧第一接触杆分别与第一接触板之间相互配合;第二接触杆,第二活动架顶部一侧均设有第二接触杆;凸轮,一侧第二转杆对称设有凸轮,凸轮分别与第二接触杆之间相互配合。

[0009] 进一步,还包括有移动组件,移动组件包括有:导杆,外壳中部一侧对称滑动式设有导杆;第三活动架,导杆一侧之间设有第三活动架;第二接触板,导杆一侧之间设有第二

接触板,第二接触板与收集框之间相互配合;第三弹簧,第三活动架与外壳之间对称连接有第三弹簧,第三弹簧分别套装在导杆上;第三接触杆,第三活动架一侧对称设有第三接触杆;接触架,第一活动架外侧均设有接触架,同侧第三接触杆分别与接触架之间滑动式配合。

[0010] 进一步,还包括有防护组件,防护组件包括有:第一支撑杆,外壳一侧设有第一支撑杆;第二齿轮,第一支撑杆中部转动式设有第二齿轮;连接杆,第三活动架一侧中部设有连接杆;齿条,连接杆底部一侧设有齿条,齿条与第二齿轮之间相互配合;第二支撑杆,支撑筒一侧对称设有第二支撑杆;防护板,第二支撑杆之间转动式设有防护板;第二传动轮,防护板两侧设有第二传动轮,第二齿轮两侧也设有第二传动轮;皮带,同侧第二传动轮之间连接有皮带。

[0011] 进一步,还包括有固定组件,固定组件包括有:滑轨,外壳一侧对称设有滑轨;抬升杆,滑轨上侧之间滑动式设有抬升杆;挡杆,抬升杆底部对称设有挡杆,挡杆与收集框之间相互配合;第四弹簧,挡杆与滑轨之间均连接有第四弹簧,第四弹簧套装在抬升杆上。

[0012] 进一步,双轴电机与外壳之间通过螺栓连接。

[0013] 有益效果为:人们启动双轴电机,双轴电机的输出轴会带动第一转杆转动,第一转杆会带动第一传动轮、传动带和后侧第二转杆转动,后侧第二转杆会带动第一齿轮和前侧第二转杆转动,第二转杆会带动搅碎器转动,此时搅碎器会将工地垃圾进行绞碎。

[0014] 当第一接触杆与第一接触板脱离时,由于第一弹簧的复位作用下,会带动第一活动架和震动杆向内侧移动,震动杆从而将收集框进行敲击,使得收集框内的工地垃圾不会溢出收集框,从而提高了收集的效率。

[0015] 当收集框向后侧移动与挡杆接触时,会带动挡杆向上移动,挡杆会带动抬升杆向上移动,当收集框继续向后侧移动与挡杆脱离时,会带动挡杆向下移动,挡杆从而将收集框进行固定,使得在收集垃圾的过程中,收集框的位置不会发生偏移。

附图说明

[0016] 图1为本发明的立体结构示意图。

[0017] 图2为本发明的第一种部分的立体结构示意图。

[0018] 图3为本发明的第二种部分的立体结构示意图。

[0019] 图4为本发明的传动组件的安装示意图。

[0020] 图5为本发明的收集组件的立体结构示意图。

[0021] 图6为本发明的震动组件的安装示意图。

[0022] 图7为本发明的震动组件的部分立体结构示意图。

[0023] 图8为本发明的移动组件的安装示意图。

[0024] 图9为本发明的防护组件的安装示意图。

[0025] 图10为本发明的固定组件的安装示意图。

[0026] 图中零部件名称及序号:1_底座,2_外壳,3_搅碎器,4_传动组件,401_第一支撑架,402_支撑筒,403_双轴电机,404_第一转杆,405_第一传动轮,406_传动带,407_第二转杆,408_第一齿轮,5_收集组件,501_收集框,502_第二支撑架,503_滚轮,504_把手,6_震动组件,601_第一活动架,602_震动杆,603_第一弹簧,604_第一接触板,605_第二活动架,

606_第一接触杆,607_滑块,608_第二弹簧,609_第二接触杆,610_凸轮,7_移动组件,701_第三活动架,702_导杆,703_第二接触板,704_第三弹簧,705_第三接触杆,706_接触架,8_防护组件,801_第一支撑杆,802_第二齿轮,803_连接杆,804_齿条,805_第二传动轮,806_皮带,807_第二支撑杆,808_防护板,9_固定组件,901_滑轨,902_抬升杆,903_挡杆,904_第四弹簧。

具体实施方式

[0027] 下面结合附图详细说明本发明的优选技术方案。

[0028] 实施例1

一种建筑工地用垃圾临时处理装置,如图1-5所示,包括有底座1、外壳2、搅碎器3、传动组件4和收集组件5,底座1上设有外壳2,外壳2上侧设有传动组件4,传动组件4上设有两个搅碎器3,底座1上中部放置有收集组件5。

[0029] 传动组件4包括有第一支撑架401、支撑筒402、双轴电机403、第一转杆404、第一传动轮405、传动带406、第二转杆407和第一齿轮408,外壳2上侧左右对称设有第一支撑架401,第一支撑架401之间设有支撑筒402,外壳2顶部中侧设有双轴电机403,双轴电机403两侧的输出轴上均设有第一转杆404,支撑筒402内侧前后对称转动式设有第二转杆407,第二转杆407分别与搅碎器3连接,后侧第二转杆407左右两侧与第一转杆404外侧均设有第一传动轮405,同侧第一传动轮405之间均连接有传动带406,第二转杆407左右两侧均设有第一齿轮408,同侧第一齿轮408之间相互啮合。

[0030] 收集组件5包括有收集框501、第二支撑架502、滚轮503和把手504,底座1上中部放置有收集框501,收集框501与外壳2之间滑动式配合,收集框501底部左右两侧设有第二支撑架502,第二支撑架502底部前后对称转动式设有滚轮503,滚轮503与底座1之间配合,收集框501前侧设有把手504。

[0031] 人们将工地垃圾放置在支撑筒402内,然后人们向后推动把手504,在滚轮503的作用下,把手504会带动收集框501和第二支撑架502向后移动,当收集框501位于支撑筒402正下方时,人们启动双轴电机403,双轴电机403的输出轴会带动第一转杆404转动,第一转杆404会带动第一传动轮405、传动带406和后侧第二转杆407转动,后侧第二转杆407会带动第一齿轮408和前侧第二转杆407转动,第二转杆407会带动搅碎器3转动,此时搅碎器3会将工地垃圾进行绞碎,绞碎后的垃圾会向下掉落至收集框501内,当处理完成后,人们关闭双轴电机403,然后推动把手504,将装有工地垃圾残渣的收集框501进行推出即可。

[0032] 实施例2

在实施例1的基础之上,如图6-10所示,还包括有震动组件6,震动组件6包括有第一活动架601、震动杆602、第一弹簧603、第一接触板604、第二活动架605、第一接触杆606、滑块607、第二弹簧608、第二接触杆609和凸轮610,外壳2内部左右对称滑动式设有第一活动架601,第一活动架601内侧均对称设有震动杆602,震动杆602与收集框501之间相互配合,第一活动架601与外壳2之间均对称连接有第一弹簧603,第一弹簧603分别套装在第一活动架601上,第一活动架601顶部均设有第一接触板604,外壳2上侧左右对称滑动式设有滑块607,滑块607与外壳2之间均连接有第二弹簧608,滑块607外侧均设有第二活动架605,第二活动架605底部均对称设有第一接触杆606,同侧第一接触杆606分别与第一接触板604

之间相互配合,第二活动架605顶部前侧均设有第二接触杆609,前侧第二转杆407左右对称设有凸轮610,凸轮610分别与第二接触杆609之间相互配合。

[0033] 还包括有移动组件7,移动组件7包括有第三活动架701、导杆702、第二接触板703、第三弹簧704、第三接触杆705和接触架706,外壳2中部后侧左右对称滑动式设有导杆702,导杆702后侧之间设有第三活动架701,导杆702前侧之间设有第二接触板703,第二接触板703与收集框501之间相互配合,第三活动架701与外壳2之间对称连接有第三弹簧704,第三弹簧704分别套装在导杆702上,第三活动架701前侧左右对称设有第三接触杆705,第一活动架601外侧均设有接触架706,同侧第三接触杆705分别与接触架706之间滑动式配合。

[0034] 初始状态下,第三接触杆705与接触架706接触,第一弹簧603处于形变状态,当收集框501向后侧移动与第二接触板703接触时,会带动第二接触板703和第三活动架701向后侧移动,第三弹簧704发生形变,第三活动架701会带动第三接触杆705向后侧移动,当第三接触杆705与接触架706脱离时,由于第一弹簧603的复位作用下,会带动第一活动架601向内侧移动,第一活动架601会带动震动杆602向内侧移动,震动杆602从而与收集框501进行贴合,当第二转杆407转动时,会带动凸轮610转动,当凸轮610的凸起处与第二接触杆609接触时,会带动第二接触杆609向下移动,第二接触杆609会带动第二活动架605、第一接触杆606和滑块607向下移动,第二弹簧608发生形变,当第一接触杆606与第一接触板604接触时,会带动第一活动架601向外侧移动,第一弹簧603发生形变,第一活动架601会带动震动杆602向外侧移动,当凸轮610的凸起处与第二接触杆609脱离时,由于第二弹簧608的复位作用下,会带动第二活动架605、第一接触杆606和滑块607向上移动至复位,当第一接触杆606与第一接触板604脱离时,由于第一弹簧603的复位作用下,会带动第一活动架601和震动杆602向内侧移动,震动杆602从而将收集框501进行敲击,使得收集框501内的工地垃圾不会溢出收集框501,从而提高了收集的效率,当收集框501向前侧移动与第二接触板703脱离时,由于第三弹簧704的复位作用下,会带动第二接触板703和第三活动架701向前侧移动,第三活动架701会带动第三接触杆705向前侧移动,当第三接触杆705与接触架706接触时,会带动接触架706和第一活动架601向外侧移动,第一弹簧603发生形变,如此便能更好地将收集框501和垃圾取出。

[0035] 还包括有防护组件8,防护组件8包括有第一支撑杆801、第二齿轮802、连接杆803、齿条804、第二传动轮805、皮带806、第二支撑杆807和防护板808,外壳2后侧设有第一支撑杆801,第一支撑杆801中部转动式设有第二齿轮802,第三活动架701后侧中部设有连接杆803,连接杆803底部前侧设有齿条804,齿条804与第二齿轮802之间相互配合,支撑筒402后侧左右对称设有第二支撑杆807,第二支撑杆807之间转动式设有防护板808,防护板808左右两侧设有第二传动轮805,第二齿轮802左右两侧也设有第二传动轮805,同侧第二传动轮805之间连接有皮带806。

[0036] 当第三活动架701向前侧移动时,会带动连接杆803和齿条804向前侧移动,齿条804会带动第二齿轮802正向转动,第二齿轮802会带动第二传动轮805、皮带806和防护板808正向转动,使得防护板808进行闭合,在绞碎垃圾的过程中垃圾碎片不会飞溅至操作者身上,从而提高了人们的工作效率,当第三活动架701向后侧移动时,会带动连接杆803和齿条804向后侧移动,齿条804会带动第二齿轮802反向转动,第二齿轮802会带动第二传动轮805、皮带806和防护板808反向转动,从而使得防护板808进行打开。

[0037] 还包括有固定组件9,固定组件9包括有滑轨901、抬升杆902、挡杆903和第四弹簧904,外壳2内后侧左右对称设有滑轨901,滑轨901上侧之间滑动式设有抬升杆902,抬升杆902底部对称设有挡杆903,挡杆903与收集框501之间相互配合,挡杆903与滑轨901之间均连接有第四弹簧904,第四弹簧904套装在抬升杆902上。

[0038] 当收集框501向后侧移动与挡杆903接触时,会带动挡杆903向上移动,挡杆903会带动抬升杆902向上移动,第四弹簧904发生形变,当收集框501继续向后侧移动与挡杆903脱离时,由于第四弹簧904的复位作用下,会带动挡杆903向下移动,挡杆903从而将收集框501进行固定,使得在收集垃圾的过程中,收集框501的位置不会发生偏移,人们向上移动抬升杆902,抬升杆902会带动挡杆903向上移动,当挡杆903与收集框501脱离时,人们从而可以继续移动收集框501。

[0039] 上述实施例是提供给熟悉本领域内的人员来实现或使用本发明的,熟悉本领域的人员可在不脱离本发明的发明思想的情况下,对上述实施例做出种种修改或变化,因而本发明的保护范围并不被上述实施例所限,而应该是符合权利要求书提到的创新性特征的最大范围。

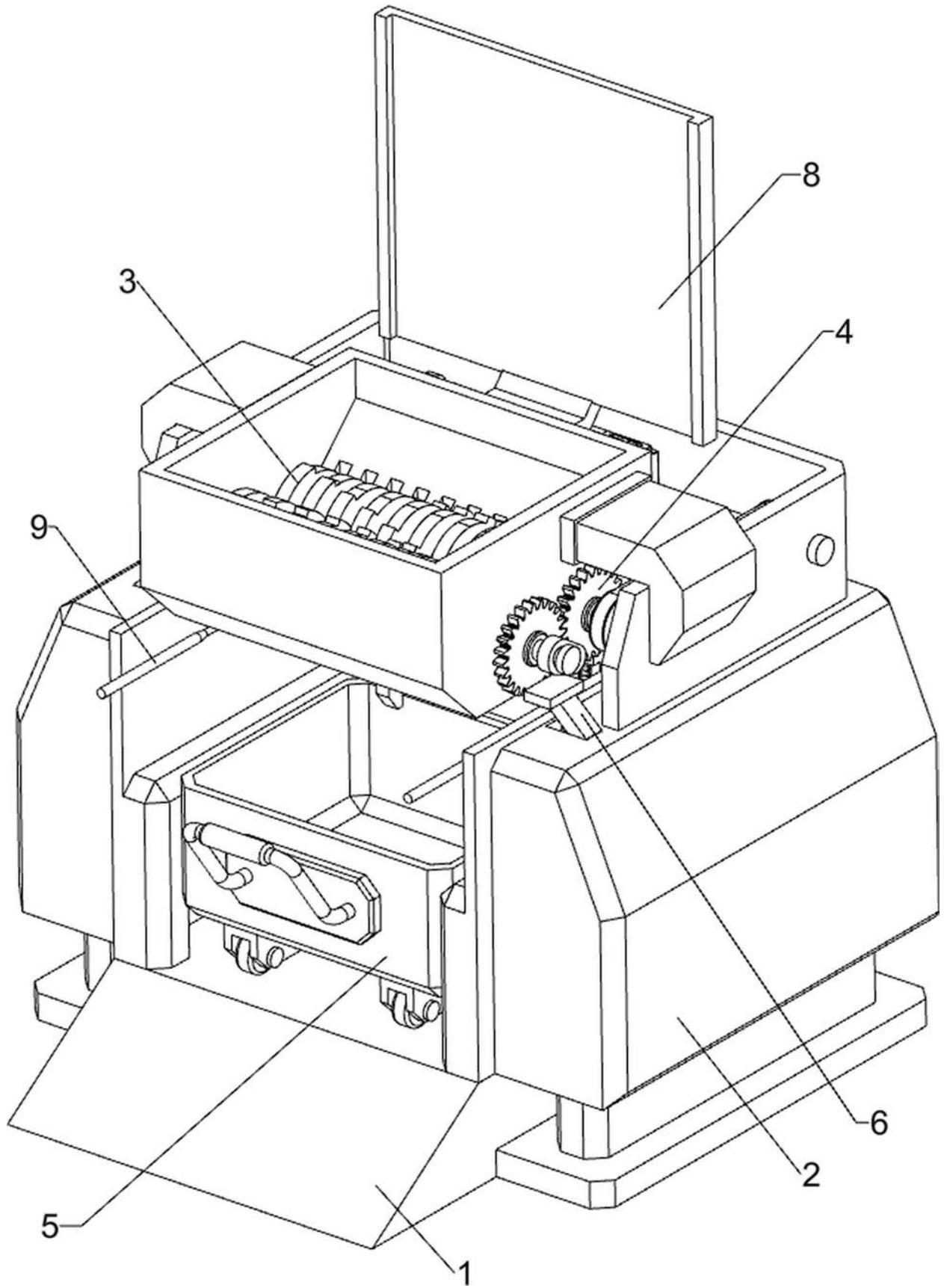


图1

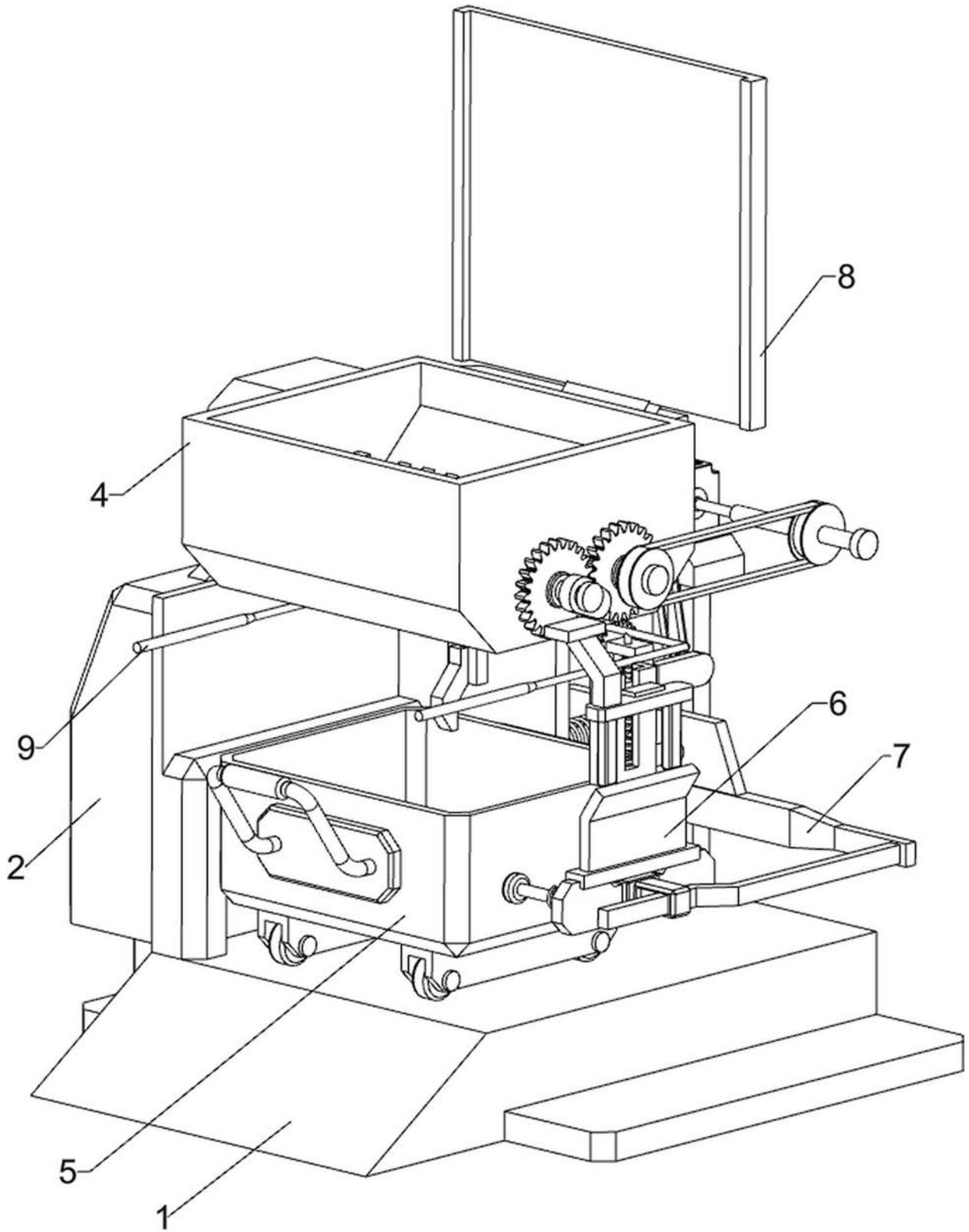


图2

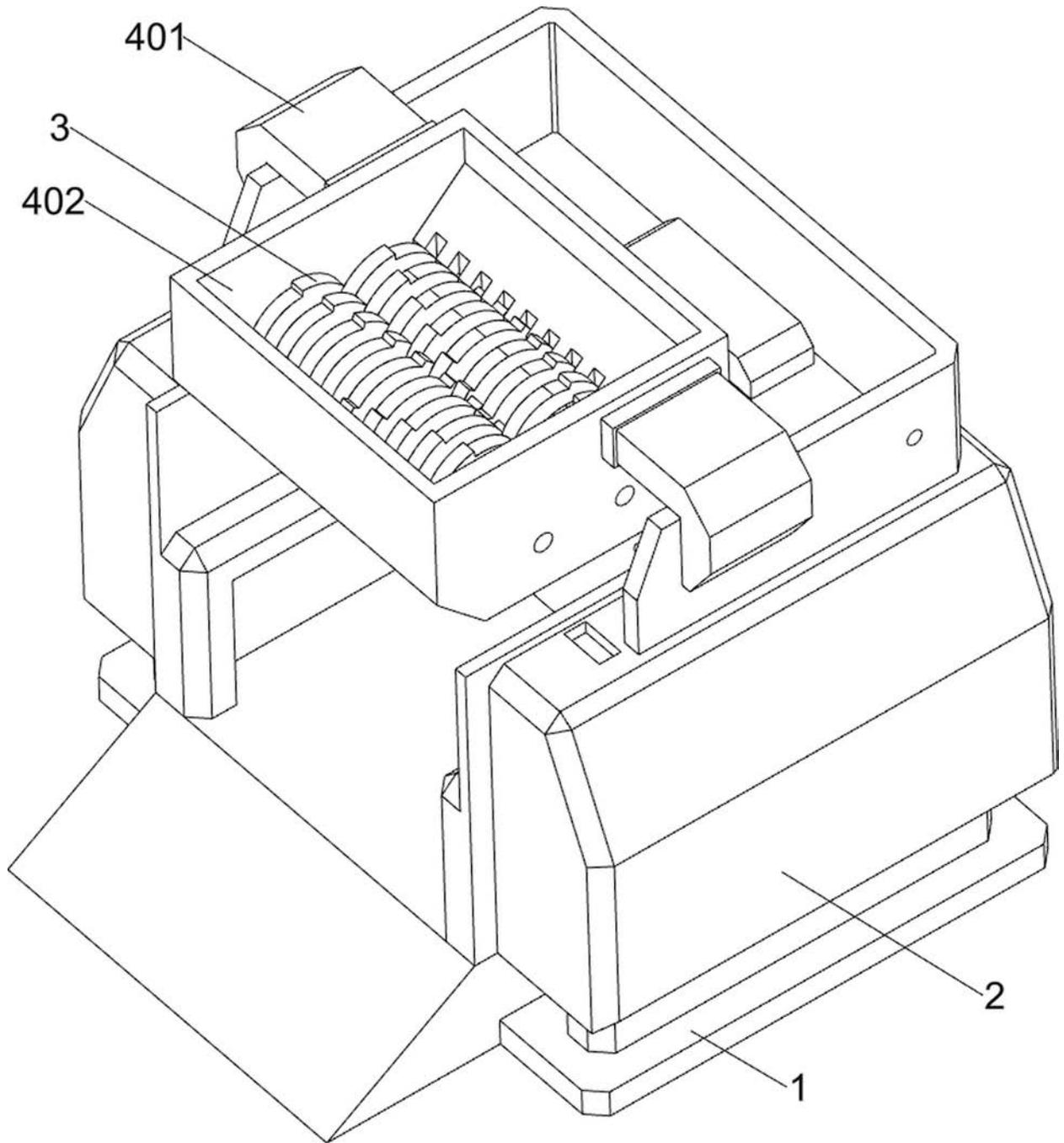


图3

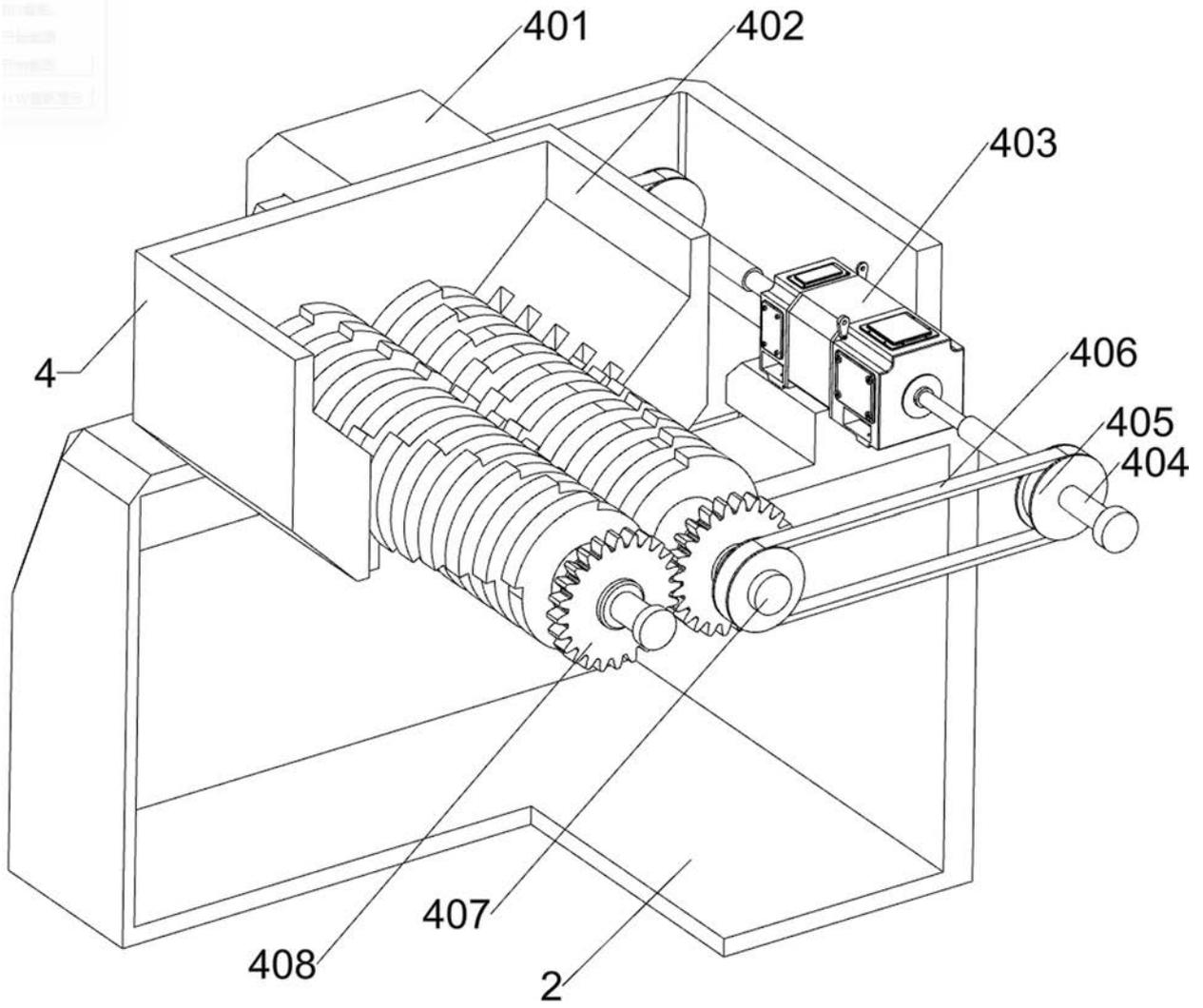


图4

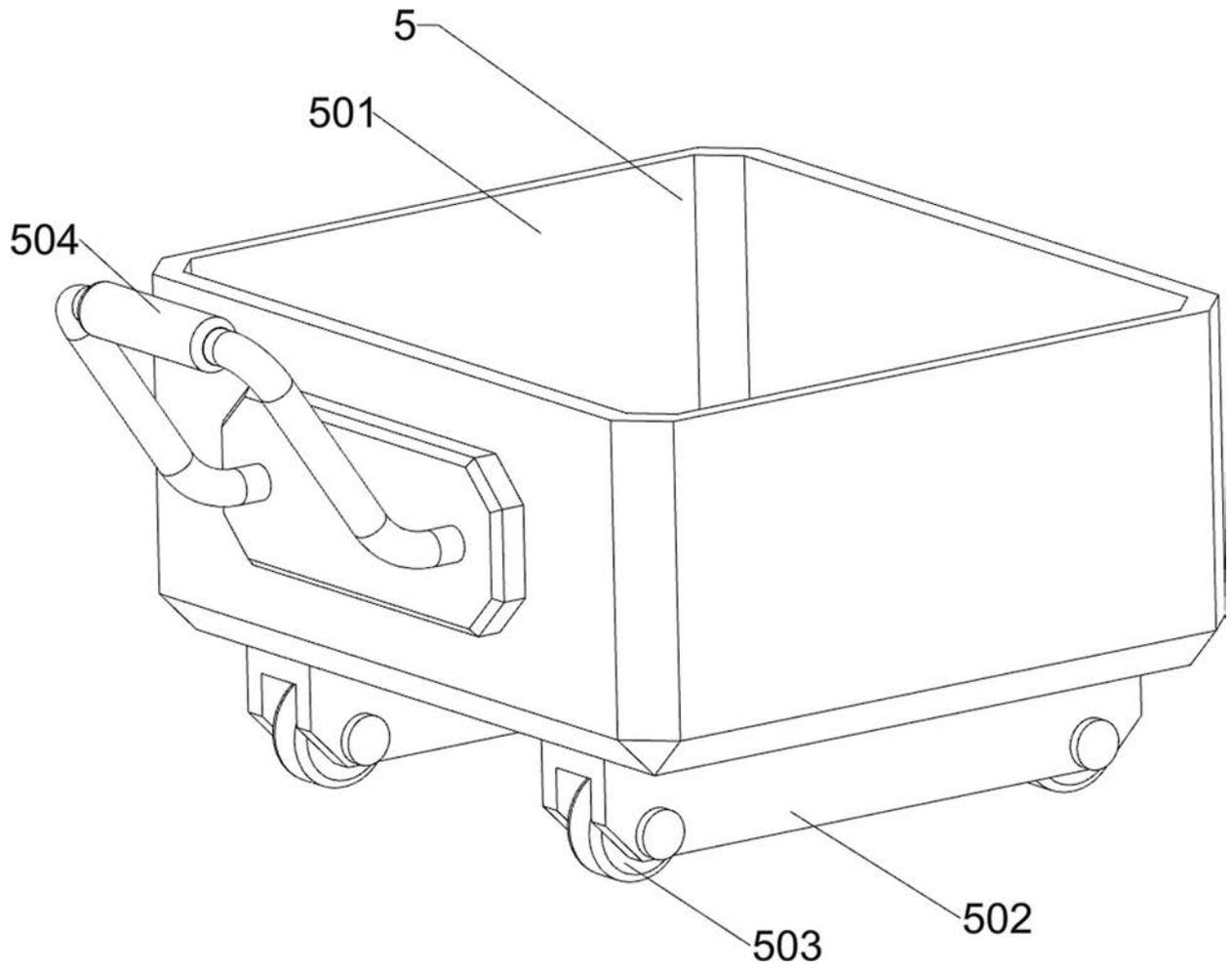


图5

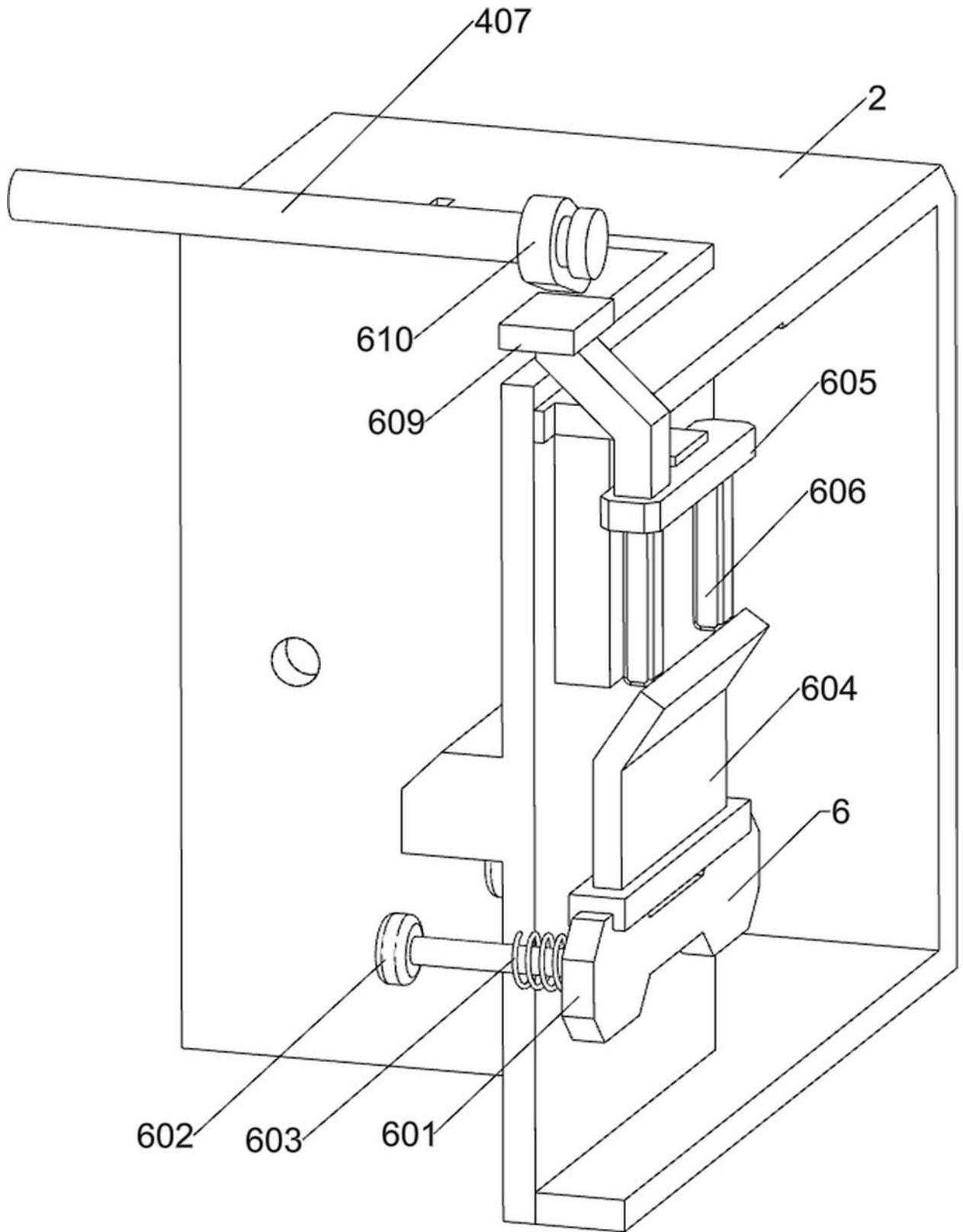


图6

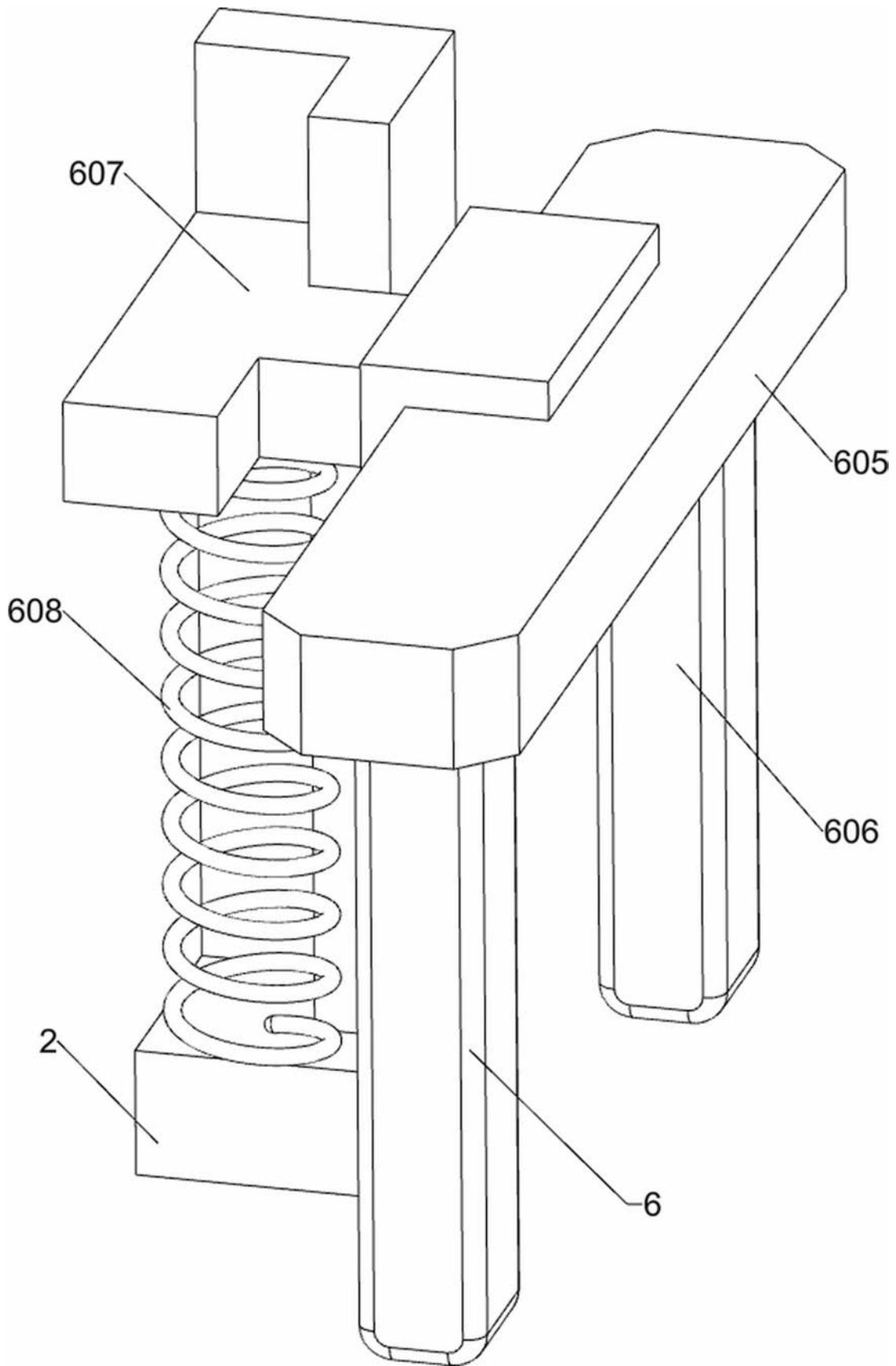


图7

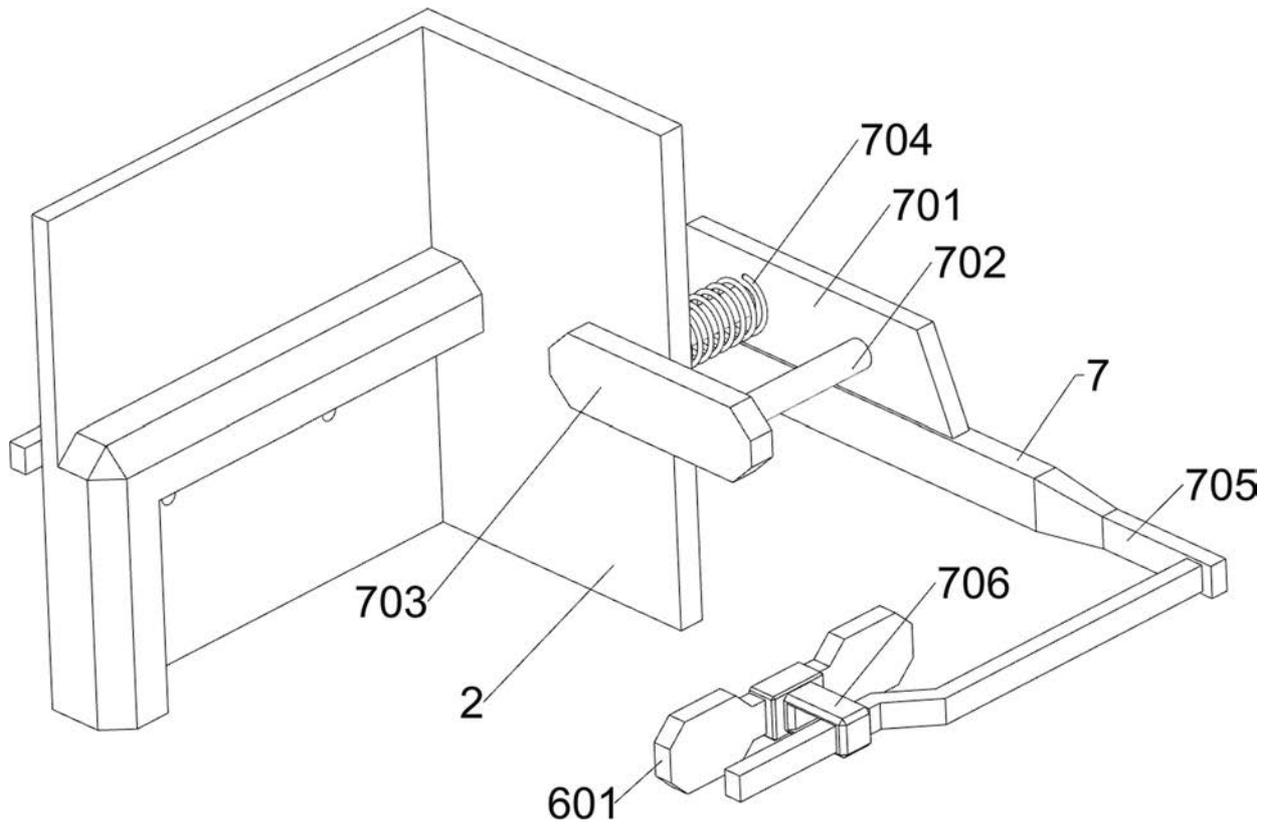


图8

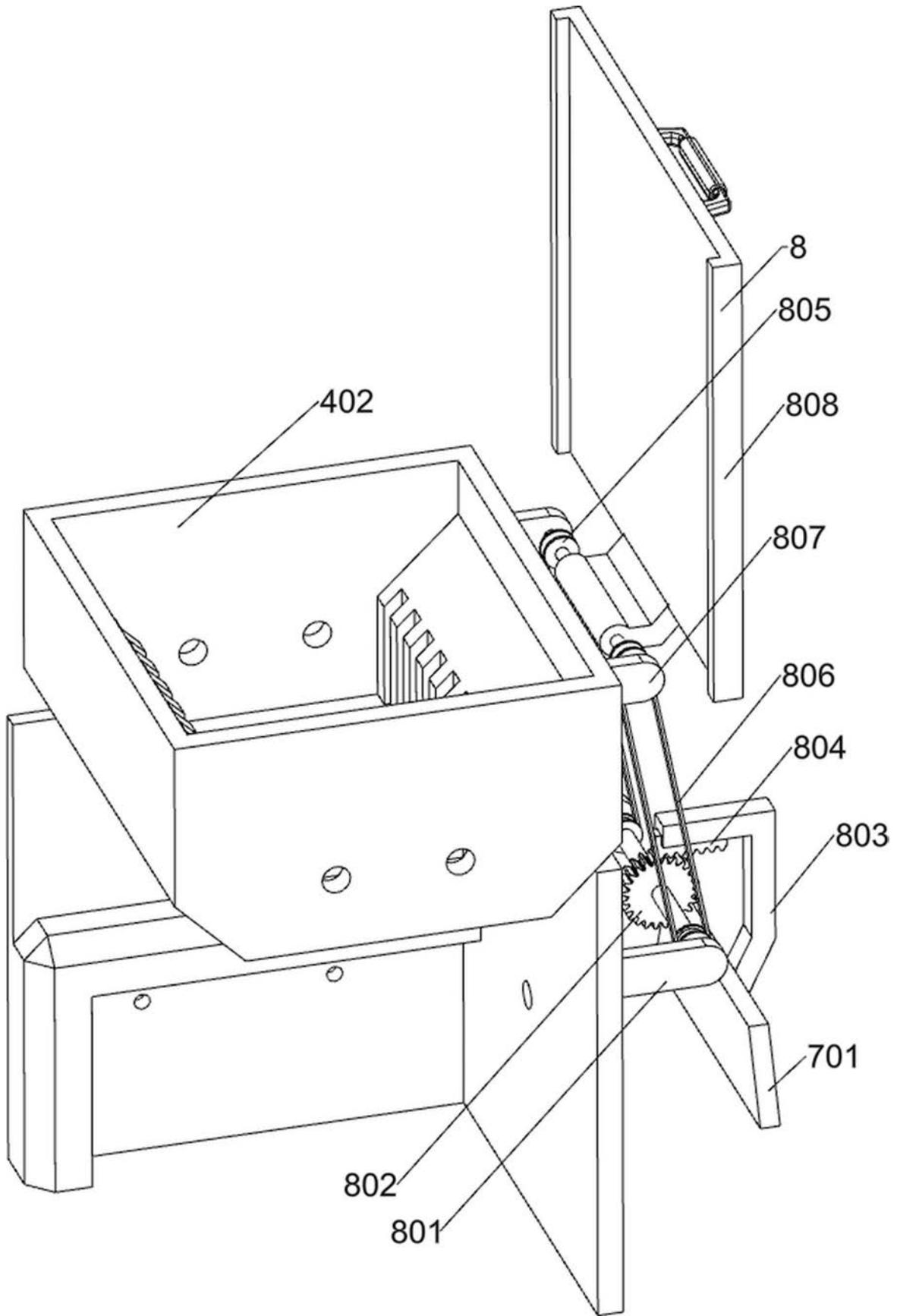


图9

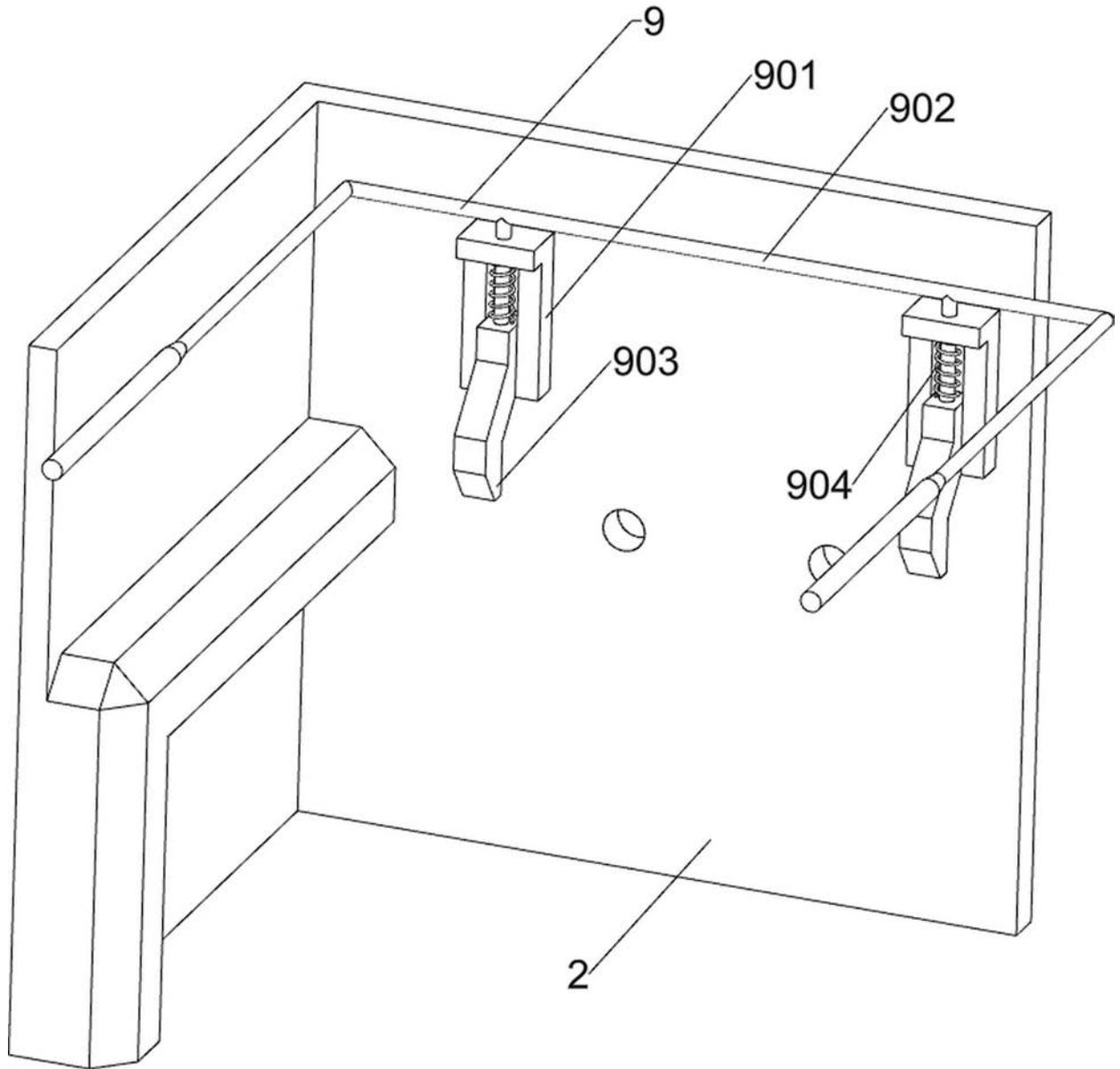


图10