



(21) 申请号 202221028924.9

(22) 申请日 2022.04.29

(73) 专利权人 王鹏

地址 124000 辽宁省盘锦市兴隆台区创新
街科技社区地税小区6栋1单元301号

(72) 发明人 王鹏

(51) Int. Cl.

E03B 11/10 (2006.01)

E03B 7/07 (2006.01)

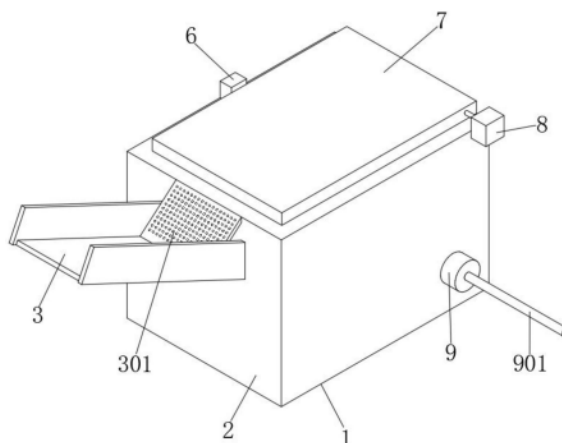
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种蓄洪防汛抗旱装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种蓄洪防汛抗旱装置，包括装置主体；集污板可以对进入到蓄水池内的泥沙等杂质进行阻挡、接收，当需要对集污板进行清理的时候，启动第二电机，由第二电机带动第二减速机转动，第二减速机带动第二转轴转动，第二转轴带动盖板转动，然后启动第一电机，由第一电机带动第一减速机进行转动，第一减速机带动第一转轴进行转动，第一转轴带动螺纹杆进行转动，螺纹杆的转动使得滑块可以在滑槽内滑动，当滑块向上移动的时候，带动集污板向上移动，从而使得集污板可以移出到蓄水池的外部，方便工作人员对集污板上的泥沙进行清理，该方式使得工作人员无需进入到蓄水池的内部就可以对蓄水池内的泥沙进行清理。



1. 一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,包括装置主体(1),所述装置主体(1)的一侧安装有蓄水池(2),所述蓄水池(2)的内部安装有集污板(4),所述集污板(4)的内部固定安装有过水板(401),所述蓄水池(2)的一侧开设有滑槽(5),所述滑槽(5)的内部安装有螺纹杆(501),所述螺纹杆(501)上螺纹连接有滑块(502),所述滑块(502)与所述集污板(4)的一侧固定连接,所述蓄水池(2)的顶端一侧固定安装有第一电机箱(6),所述第一电机箱(6)的内部安装有第一电机(602),所述第一电机(602)的底端固定安装有第一减速机(603),所述第一减速机(603)的底端安装有第一转轴(604),所述第一转轴(604)的底端与所述螺纹杆(501)的顶端固定连接,所述蓄水池(2)的顶端活动连接有盖板(7),所述蓄水池(2)的一侧顶端固定安装有第二电机箱(8),所述第二电机箱(8)的内部安装有第二电机(802),所述第二电机(802)的一侧固定安装有第二减速机(803),所述第二减速机(803)的一侧安装有第二转轴(804)。

2. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述蓄水池(2)的一侧开设有进水口(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述蓄水池(2)的一侧固定安装有进水槽(3),所述进水槽(3)的位置与所述进水口(201)的位置相对应,且所述进水槽(3)的内部固定安装有滤板(301)。

4. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述集污板(4)的底端一侧固定安装有第一支撑座(402),所述集污板(4)的底端另一侧固定安装有第二支撑座(403)。

5. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述滑槽(5)的内部底端固定安装有第一固定座(503),所述螺纹杆(501)的底端与所述第一固定座(503)转动连接,所述滑块(502)与所述滑槽(5)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述第一电机箱(6)的内部顶端固定安装有第二固定座(601),所述第二固定座(601)的底端固定安装有所述第一电机(602),所述第一电机(602)内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机(603)内转轴的接收端相连接,所述第一减速机(603)内转轴的输出端通过联轴器与所述第一转轴(604)的顶端相连接。

7. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述盖板(7)的一侧贯穿固定连接有转杆(701)。

8. 根据权利要求7所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述第二电机箱(8)的内部一侧固定安装有第三固定座(801),所述第三固定座(801)的一侧固定安装有所述第二电机(802),所述第二电机(802)内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机(803)内转轴的接收端相连接,所述第二减速机(803)内转轴的输出端通过联轴器与所述第二转轴(804)的一端相连接,所述第二转轴(804)的另一端与所述转杆(701)的一端固定连接。

9. 根据权利要求1所述的一种蓄洪防汛抗旱装置,其特征在于,所述蓄水池(2)的一侧固定安装有抽水泵(9),所述抽水泵(9)的一侧安装有排水管(901)。

一种蓄洪防汛抗旱装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于防汛抗旱技术领域,具体来说,涉及一种蓄洪防汛抗旱装置。

背景技术

[0002] 洪灾是由于江、河、湖、库水位猛涨,堤坝漫溢或溃决,水流入境而造成的灾害,洪涝指因大雨、暴雨或持续降雨使低洼地区淹没、渍水的现象,雨涝主要危害农作物生长,造成作物减产或绝收,破坏农业生产以及其他产业的正常发展,干旱指某一地区长期无雨或高温少雨,使空气及土壤的水分缺乏,不管是洪水、暴雨或者干旱都会对农田环境造成一定的影响,严重情况下还会危及到人的生命财产安全,因此需要蓄洪防汛抗旱装置来降低自然灾害所带来的负面影响。

[0003] 现有的防汛抗旱装置,一般采用进水管、过滤网、储水桶和出水管组成,结构简单,功能单一,在蓄水的时候一般可以通过过滤网对水体中的树枝、垃圾袋等体积较大的垃圾进行过滤,但是水体中夹带的一些泥沙、小碎石依旧可以进入到蓄水池内,这些泥沙、小碎石大量的堆积在蓄水池内,会使得蓄水池的蓄水量下降,现有技术中大多都是通过人工进入到池内对泥沙进行清理,不仅增加了人力投资成本,而且增加了工作人员的劳动强度。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0005] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种蓄洪防汛抗旱装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种蓄洪防汛抗旱装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种蓄洪防汛抗旱装置,包括装置主体,所述装置主体的一侧安装有蓄水池,所述蓄水池的内部安装有集污板,所述集污板的内部固定安装有过水板,所述蓄水池的一侧开设有滑槽,所述滑槽的内部安装有螺纹杆,所述螺纹杆上螺纹连接有滑块,所述滑块与所述集污板的一侧固定连接,所述蓄水池的顶端一侧固定安装有第一电机箱,所述第一电机箱的内部安装有第一电机,所述第一电机的底端固定安装有第一减速机,所述第一减速机的底端安装有第一转轴,所述第一转轴的底端与所述螺纹杆的顶端固定连接,所述蓄水池的顶端活动连接有盖板,所述蓄水池的一侧顶端固定安装有第二电机箱,所述第二电机箱的内部安装有第二电机,所述第二电机的一侧固定安装有第二减速机,所述第二减速机的一侧安装有第二转轴。

[0008] 进一步的,所述蓄水池的一侧开设有进水口。

[0009] 进一步的,所述蓄水池的一侧固定安装有进水槽,所述进水槽的位置与所述进水口的位置相对应,且所述进水槽的内部固定安装有滤板。

[0010] 进一步的,所述集污板的底端一侧固定安装有第一支撑座,所述集污板的底端另一侧固定安装有第二支撑座。

[0011] 进一步的,所述滑槽的内部底端固定安装有第一固定座,所述螺纹杆的底端与所

述第一固定座转动连接,所述滑块与所述滑槽滑动连接。

[0012] 进一步的,所述第一电机箱的内部顶端固定安装有第二固定座,所述第二固定座的底端固定安装有所述第一电机,所述第一电机内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机内转轴的接收端相连接,所述第一减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述第一转轴的顶端相连接。

[0013] 进一步的,所述盖板的一侧贯穿固定连接有转杆。

[0014] 进一步的,所述第二电机箱的内部一侧固定安装有第三固定座,所述第三固定座的一侧固定安装有所述第二电机,所述第二电机内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机内转轴的接收端相连接,所述第二减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述第二转轴的一端相连接,所述第二转轴的另一端与所述转杆的一端固定连接。

[0015] 进一步的,所述蓄水池的一侧固定安装有抽水泵,所述抽水泵的一侧安装有排水管。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0017] 本实用新型中,集污板可以对进入到蓄水池内的泥沙、小碎石等杂质进行阻挡、接收,当需要对集污板进行清理的时候,首先启动第二电机,由第二电机带动第二减速机进行转动,第二减速机带动第二转轴进行转动,第二转轴带动盖板进行转动,然后启动第一电机,由第一电机带动第一减速机进行转动,第一减速机带动第一转轴进行转动,第一转轴带动螺纹杆进行转动,螺纹杆的转动使得滑块可以在滑槽内滑动,当滑块向上移动的时候,带动集污板向上移动,从而使得集污板可以移出到蓄水池的外部,方便工作人员对集污板上的泥沙进行清理,该方式使得工作人员无需进入到蓄水池的内部就可以对蓄水池内的泥沙进行清理,降低了工作人员的劳动强度,而且还能提高清理效率。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的蓄水池内部结构示意图之一;

[0021] 图3为本实用新型的蓄水池内部结构示意图之二;

[0022] 图4为本实用新型的盖板结构示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 1、装置主体;2、蓄水池;201、进水口;3、进水槽;301、滤板;4、集污板;401、过水板;402、第一支撑座;403、第二支撑座;5、滑槽;501、螺纹杆;502、滑块;503、第一固定座;6、第一电机箱;601、第二固定座;602、第一电机;603、第一减速机;604、第一转轴;7、盖板;701、转杆;8、第二电机箱;801、第三固定座;802、第二电机;803、第二减速机;804、第二转轴;9、抽水泵;901、排水管。

具体实施方式

[0025] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0026] 请参阅图1-4,根据本实用新型实施例的一种蓄洪防汛抗旱装置,包括装置主体1,所述装置主体1的一侧安装有蓄水池2,所述蓄水池2的内部安装有集污板4,集污板4可以对进入到蓄水池2内的泥沙、小碎石等杂质进行阻挡、接收,所述集污板4的内部固定安装有过水板401,所述蓄水池2的一侧开设有滑槽5,所述滑槽5的内部安装有螺纹杆501,所述螺纹杆501上螺纹连接有滑块502,所述滑块502与所述集污板4的一侧固定连接,所述蓄水池2的顶端一侧固定安装有第一电机箱6,所述第一电机箱6的内部安装有第一电机602,所述第一电机602的底端固定安装有第一减速机603,所述第一减速机603的底端安装有第一转轴604,所述第一转轴604的底端与所述螺纹杆501的顶端固定连接,由第一电机602带动第一减速机603进行转动,第一减速机603带动第一转轴604进行转动,第一转轴604带动螺纹杆501进行转动,螺纹杆501的转动使得滑块502可以在滑槽5内滑动,当滑块502向上移动的时候,带动集污板4向上移动,所述蓄水池2的顶端活动连接有盖板7,所述蓄水池2的一侧顶端固定安装有第二电机箱8,所述第二电机箱8的内部安装有第二电机802,所述第二电机802的一侧固定安装有第二减速机803,所述第二减速机803的一侧安装有第二转轴804,第二电机802带动第二减速机803进行转动,第二减速机803带动第二转轴804进行转动,第二转轴804带动盖板7进行转动,随即使得集污板4可以移出到蓄水池2的外部。

[0027] 通过本实用新型的上述方案,所述蓄水池2的一侧开设有进水口201;所述蓄水池2的一侧固定安装有进水槽3,所述进水槽3的位置与所述进水口201的位置相对应,且所述进水槽3的内部固定安装有滤板301,外界的水可以通过进水槽3与进水口201进入到蓄水池2的内部,通过滤板301可以对水体中的杂质进行过滤;所述集污板4的底端一侧固定安装有第一支撑座402,所述集污板4的底端另一侧固定安装有第二支撑座403,第一支撑座402和第二支撑座403可以对集污板4起到一个支撑效果,保证其在蓄水池2内接收泥沙时的稳定性;所述滑槽5的内部底端固定安装有第一固定座503,所述螺纹杆501的底端与所述第一固定座503转动连接,所述滑块502与所述滑槽5滑动连接;所述第一电机箱6的内部顶端固定安装有第二固定座601,所述第二固定座601的底端固定安装有所述第一电机602,所述第一电机602内转轴的输出端通过联轴器与所述第一减速机603内转轴的接收端相连接,所述第一减速机603内转轴的输出端通过联轴器与所述第一转轴604的顶端相连接;所述盖板7的一侧贯穿固定连接有转杆701;所述第二电机箱8的内部一侧固定安装有第三固定座801,所述第三固定座801的一侧固定安装有所述第二电机802,所述第二电机802内转轴的输出端通过联轴器与所述第二减速机803内转轴的接收端相连接,所述第二减速机803内转轴的输出端通过联轴器与所述第二转轴804的一端相连接,所述第二转轴804的另一端与所述转杆701的一端固定连接;所述蓄水池2的一侧固定安装有抽水泵9,所述抽水泵9的一侧安装有排水管901,抽水泵9可以对蓄水池2内的水进行抽取,并通过排水管901输走。

[0028] 本实用新型专利一种蓄洪防汛抗旱装置的工作原理为:外界的水可以通过进水槽3与进水口201进入到蓄水池2的内部,通过滤板301可以对水体中的杂质进行过滤,集污板4可以对进入到蓄水池2内的泥沙、小碎石等杂质进行阻挡、接收,当需要对集污板4进行清理的时候,首先启动第二电机802,由第二电机802带动第二减速机803进行转动,第二减速机803带动第二转轴804进行转动,第二转轴804带动盖板7进行转动,然后启动第一电机602,

由第一电机602带动第一减速机603进行转动,第一减速机603带动第一转轴604进行转动,第一转轴604带动螺纹杆501进行转动,螺纹杆501的转动使得滑块502可以在滑槽5内滑动,当滑块502向上移动的时候,带动集污板4向上移动,从而使得集污板4可以移出到蓄水池2的外部,方便工作人员对集污板4上的泥沙进行清理,该方式使得工作人员无需进入到蓄水池2的内部就可以对蓄水池2内的泥沙进行清理,降低了工作人员的劳动强度,而且还能提高清理效率。

[0029] 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,并不用于限定本实用新型,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。

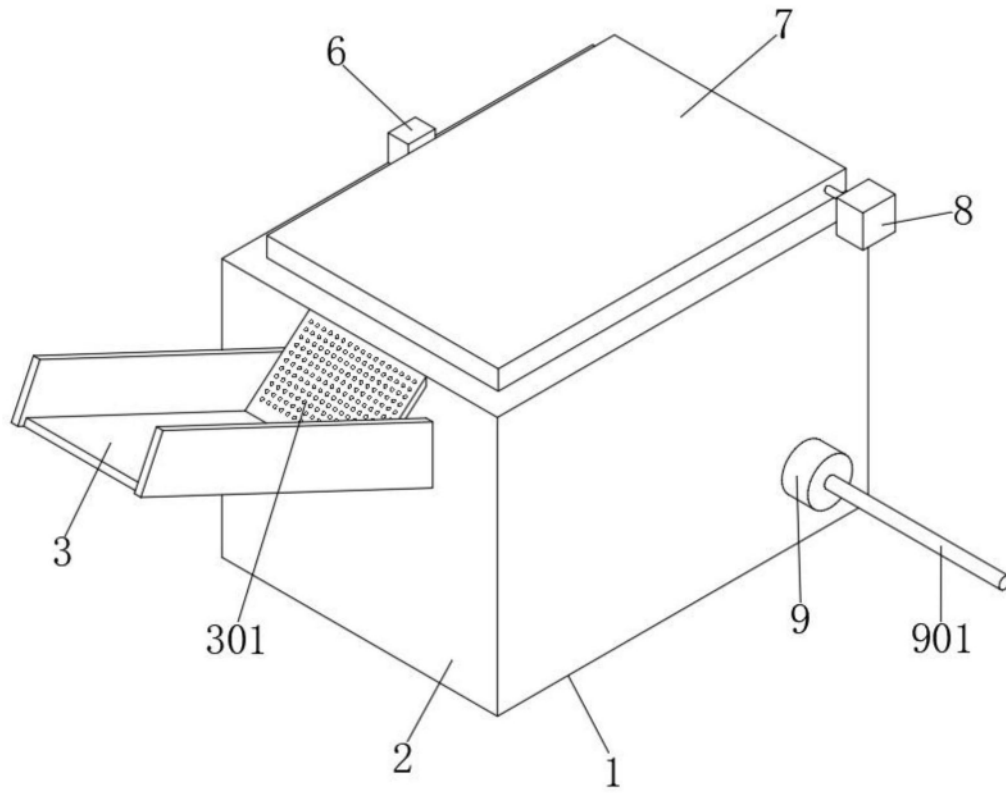


图1

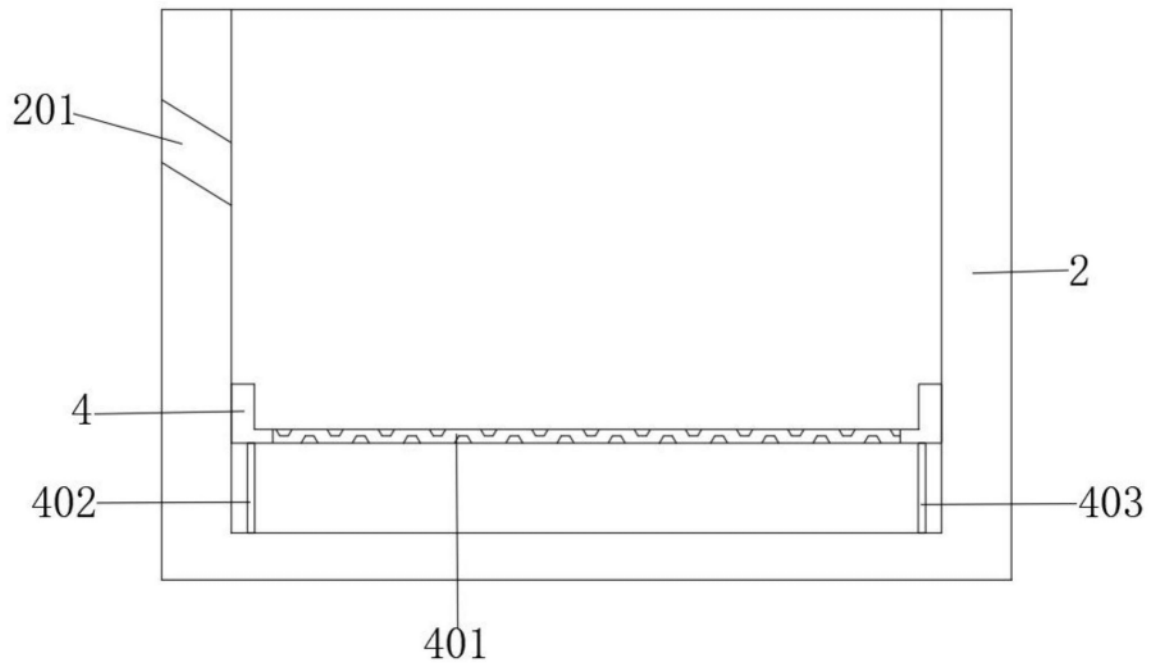


图2

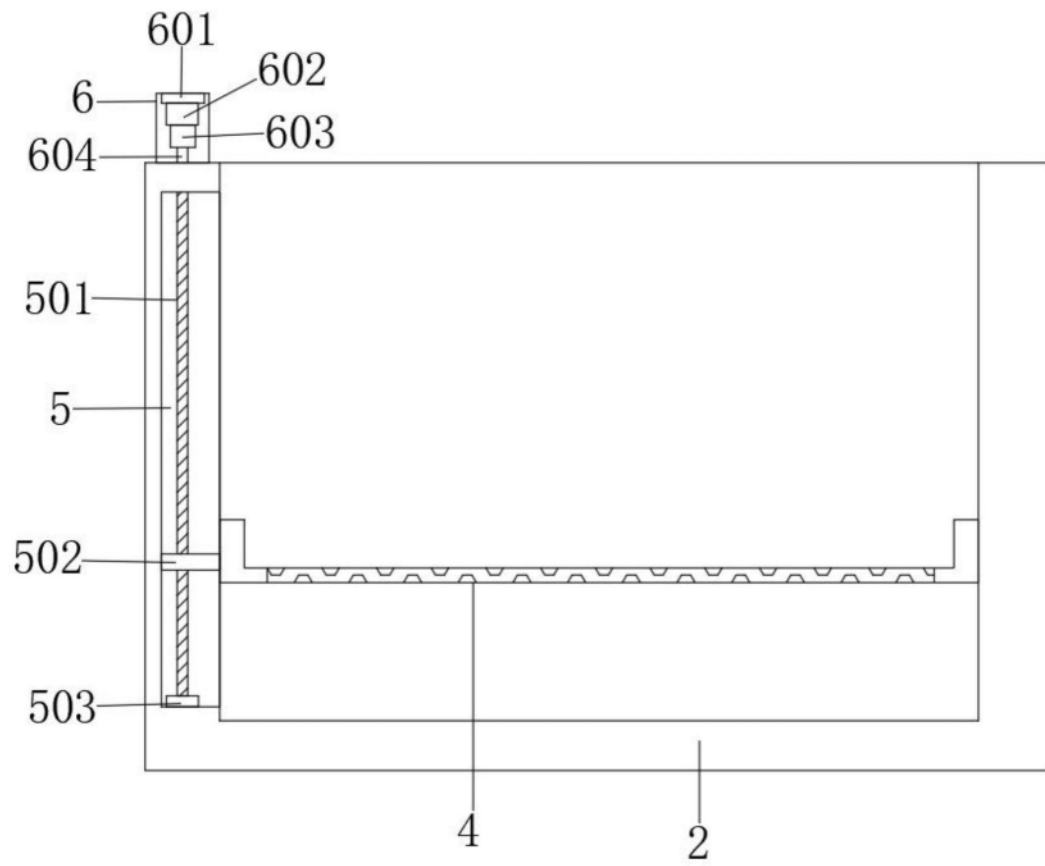


图3

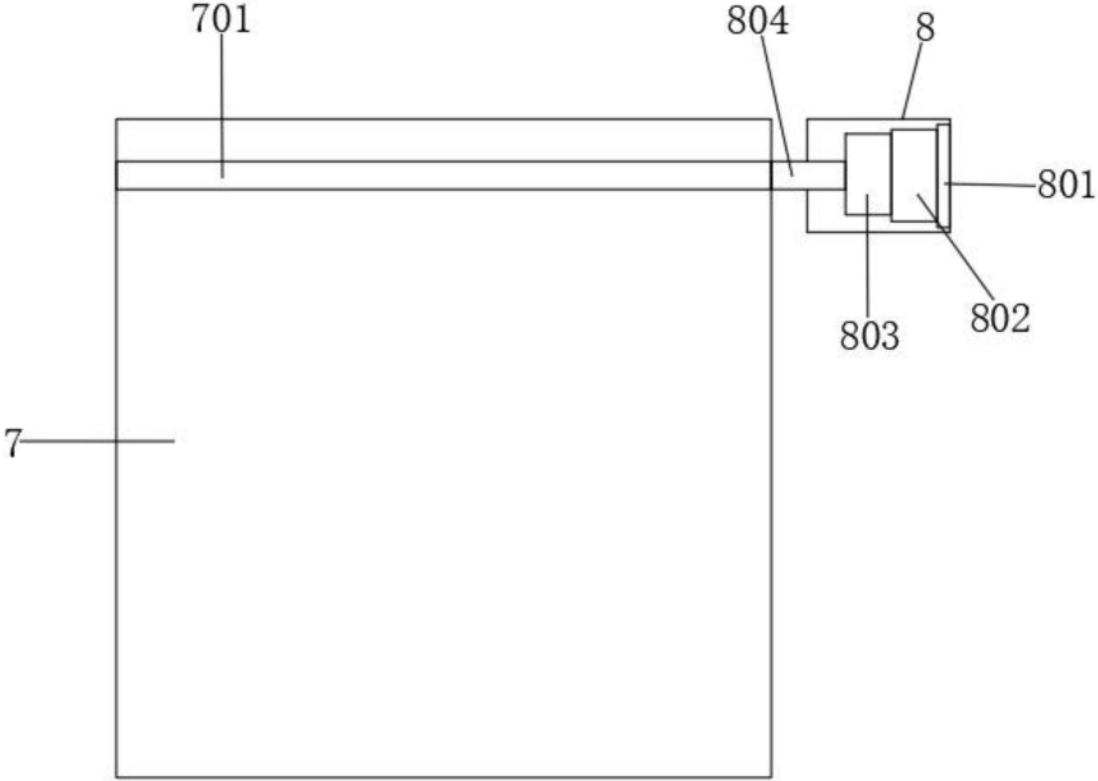


图4