



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222174351 U

(45) 授权公告日 2024.12.17

(21) 申请号 202420851633.2

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 昌江华盛水泥粉磨有限公司

地址 572700 海南省昌江县石碌镇铜钻冶炼厂东侧

(72) 发明人 郭玉春 郭教辉

(74) 专利代理机构 成都初阳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 51305

专利代理师 彭艳宏

(51) Int. Cl.

B02C 21/00 (2006.01)

B02C 23/10 (2006.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B02C 2/10 (2006.01)

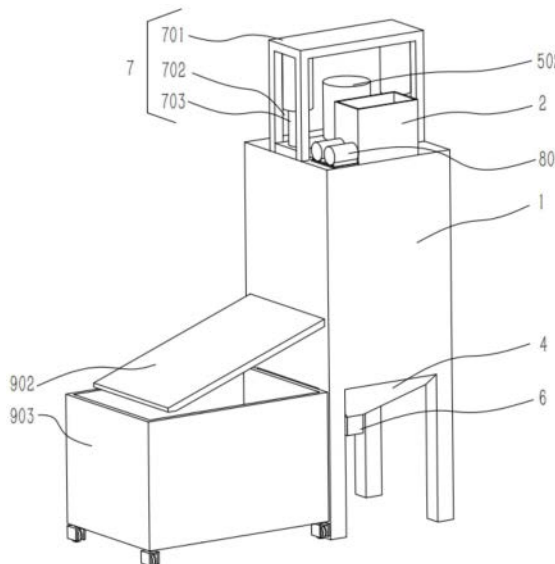
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构

(57) 摘要

本实用新型涉及研磨机技术领域,且公开了一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,包括箱体,箱体的上方设置有入料口,箱体的内部设置有研磨腔,研磨腔的下方设置收集腔,研磨腔内设置有研磨组件,收集腔4的下方设置有第一出料口,所述箱体的上方固定连接提升组件,入料口内设置有预处理组件,收集腔内连接有过滤收集组件,通过预处理组件将水泥原材料进行粉碎,减小水泥原材料的体积,便于在研磨腔内进行研磨,同时,避免水泥原材料过大造成研磨腔内堆积堵塞的情况,调节提升组件,可以有效地控制研磨的粒径,再进行研磨,过滤收集组件将较大的颗粒过滤,收入收纳车内,并重新倒入入料口内进行下一次研磨,提高研磨的效率以及产品的质量。



1. 一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,包括箱体(1),箱体(1)的上方设置有入料口(2),箱体(1)的内部设置有研磨腔(3),研磨腔(3)的下方设置收集腔(4),研磨腔(3)内设置有研磨组件(5),收集腔(4)的下方设置有第一出料口(6),其特征在于:所述箱体(1)的上方固定连接提升组件(7),入料口(2)内设置有预处理组件(8),收集腔(4)内连接有过滤收集组件(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述研磨组件(5)包括连接在箱体(1)上方的底座(501),底座(501)上表面固定连接第一电机(502),第一电机(502)的输出端连接第一转轴(503),第一转轴(503)的前端穿过底座(501),并伸入研磨腔(3)内,第一转轴(503)的前端固定连接研磨锥(504)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述提升组件(7)包括固定在箱体(1)上方的U形支撑架(701),U形支撑架(701)的侧面开设有滑槽(702),U形支撑架(701)的下表面固定连接液压缸(703),液压缸(703)的输出端固定连接在底座(501)的上表面。

4. 根据权利要求1或2所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述预处理组件(8)包括转动连接在入料口(2)内部的第二转轴(801),第二转轴(801)上固定连接研磨辊(802),固定在箱体(1)上表面的第二电机(803),第二电机(803)输出端与第二转轴(801)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述预处理组件(8)包括转动连接在入料口(2)内部的第二转轴(801),第二转轴(801)上固定连接研磨辊(802),固定在箱体(1)上表面的第二电机(803),第二电机(803)输出端与第二转轴(801)固定连接。

6. 根据权利要求1、2或5所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述过滤收集组件(9)包括固定在收集腔(4)内的滤网(901),开设在收集腔(4)侧壁的第二出料口(902),设置在第二出料口(902)下方的收纳车(903)。

7. 根据权利要求3所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述过滤收集组件(9)包括固定在收集腔(4)内的滤网(901),开设在收集腔(4)侧壁的第二出料口(902),设置在第二出料口(902)下方的收纳车(903)。

8. 根据权利要求4所述的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,其特征在于:所述过滤收集组件(9)包括固定在收集腔(4)内的滤网(901),开设在收集腔(4)侧壁的第二出料口(902),设置在第二出料口(902)下方的收纳车(903)。

一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨机技术领域,具体为一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构。

背景技术

[0002] 随着全球工业化进程的加速,对于水泥等建材的需求日益增长,这就要求水泥生产系统具备更高的效率和更精细的工艺,研磨机构作为水泥生产中的关键环节,其性能的提升直接关系到水泥的质量和生产效率。

[0003] 目前公开号为CN220048358U的专利公开了一种水泥磨粉机,包括磨粉腔室、进料口、出料口、磨料锥和第一电机,所述磨粉腔室的顶部固定安装有两个进料口,所述磨粉腔室的底部固定安装有出料口,所述磨粉腔室的内部设置有磨料锥,且第一电机可驱动磨料锥进行转动,所述磨粉腔室的内部设置有筛网,所述筛网的底端安装有固定块,所述磨粉腔室的内部设置有安装杆,所述安装杆的外表面均匀安装有碰撞块,且碰撞块与固定块相互配合,在实际使用中筛网设置为倾斜面可以让符合规格的粉末直接降落至出料口,其余不符合规格的粉末滚落至回收腔室,而固定块和碰撞块相互配合产生的震动,不仅可以加快过滤的速度,而且也防止筛网被原料粉堵塞。

[0004] 但是上述技术仍然存在如下问题:

[0005] 在对水泥进行研磨时,水泥原材料通过入料口进入研磨腔内部,容易造成堆积在研磨腔内部,有的原材料过大不能够再研磨腔内进行研磨,或者过大的水泥原材料也会减慢研磨效率,对于研磨后不合格的产品也未能够进行筛选。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,通过设置研磨组件、提升组件、预处理组件和过滤收集组件的共同作用,增加水泥的研磨效果与效率。

[0007] 本实用新型提供如下技术方案:一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨钻进,包括箱体,箱体的上方设置有入料口,箱体的内部设置有研磨腔,研磨腔的下方设置收集腔,研磨腔内设置有研磨机构,收集腔的下方设置有第一出料口,所述箱体的上方固定连接有提升组件,入料口内设置有预处理组件,收集腔内连接有过滤收集组件。

[0008] 进一步地,所述研磨组件包括连接在线体上方的底座,底座上表面固定连接有第一电机,第一电机的输出端连接有第一转轴,第一转轴的前端穿过底座,并伸入研磨腔内,第一转轴的前端固定连接有研磨锥。

[0009] 进一步地,所述提升组件包括固定在箱体上方的U形支撑架,U形支撑架的侧面开设有滑槽,U形支撑架的下表面固定连接有液压缸,液压缸的输出端固定连接在底座的上表面。

[0010] 进一步地,所述预处理组件包括转动连接在入料口内部的第二转轴,第二转轴上

固定连接有研磨辊,固定在箱体上表面的第二电机,第二电机输出端与第二转轴固定连接。

[0011] 进一步地,所述过滤收集组件包括固定在收集腔内的滤网,开设在收集腔侧壁的第二出料口,设置在第二出料口下方的收纳车。

[0012] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0013] 这种应用于新型联合水泥生产系统的研磨组件,可以先对水泥原材料进行预处理,避免由于水泥原材料过大不能在研磨腔内充分研磨的情况,避免水泥原材料的堆积情况,同时也能够加快研磨的效率,也能够根据需要调整研磨的粒径,对于研磨后不合格的产品也能够进行收集,重新进行研磨。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面立体结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的另一角度的剖面立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提升组件的立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型预处理组件的立体结构示意图。

[0019] 图中:1、箱体;2、入料口;3、研磨腔;4、收集腔;5、研磨组件;501、底座;502、第一电机;503、第一转轴;504、研磨锥;6、第一出料口;7、提升组件;701、U形支撑架;702、滑槽;703、液压缸;8、预处理组件;801、第二转轴;802、研磨辊;803、第二电机;9、过滤收集组件;901、滤网;902、第二出料口;903、收纳车。

具体实施方式

[0020] 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、完整的描述,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。

[0021] 请参阅图1至图5,一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构,包括箱体1,箱体1的上方设置有入料口2,箱体1的内部设置有研磨腔3,研磨腔3的下方设置收集腔4,研磨腔3内设置有研磨组件5,收集腔4的下方设置有第一出料口6,所述箱体1的上方固定连接提升组件7,入料口2内设置有预处理组件8,收集腔4内连接有过滤收集组件9。

[0022] 本实用新型中的一种应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构与现有的水泥磨粉机结构类似,如公开号为CN220048358U的专利公开了一种水泥磨粉机,本实用新型的主要改进点在于:通过设置预处理组件8、提升组件7与过滤收集组件9,避免发生堵塞的情况,以及加快研磨效率,提高产品品质,如图1至图5所示,本实用新型中的应用于新型联合水泥生产系统的研磨机构在使用时,先通过驱动液压缸703,将底座501提升,底座501沿着滑槽702往上移动,直至调整到需要的水泥粒径,工作人员将水泥原材料倒入入料口2中,先利用预处理组件8的研磨辊802对水泥原材料进行研磨,减小水泥原材料的体积,在通过研磨组件5对预处理后的水泥原材料进行研磨,研磨锥504在第一电机502的驱动下转动,水泥原材料在研磨锥504与研磨腔3之间被研磨,并落入收集腔4内,通过滤网901对较大的颗粒进行筛选,并通过第二出料口902滑出,并被收集在收纳车903里,较大的颗粒水泥原材料可倒入入料口2内,被重新研磨。

[0023] 如图2或图3所示,所述研磨组件5包括连接在箱体1上方的底座501,底座501上表面固定连接第一电机502,第一电机502的输出端连接第一转轴503,第一转轴503的前端穿过底座501,并伸入研磨腔3内,第一转轴503的前端固定连接研磨锥504。

[0024] 具体来说,工作人员先驱动第一电机502,利用第一电机502带动第一转轴503的转动,使得研磨锥504得以转动,介于研磨锥504与研磨腔3之间的水泥原材料得以被研磨。

[0025] 如图1或图4所示,所述提升组件7包括固定在箱体1上方的U形支撑架701,U形支撑架701的侧面开设有滑槽702,U形支撑架701的下表面固定连接液压缸703,液压缸703的输出端固定连接在底座501的上表面。

[0026] 具体来说,启动液压缸703,液压缸703将底座501沿着滑槽702往上移动,以至于研磨锥504往上移动,研磨锥504与研磨腔3的内壁距离增大,使得研磨可以调整需要的粒径。

[0027] 如图5所示,所述预处理组件8包括转动连接在入料口2内部的第二转轴801,第二转轴801上固定连接研磨辊802,固定在箱体1上表面的第二电机803,第二电机803输出端与第二转轴801固定连接。

[0028] 具体来说,驱动第二电机803,第二电机803带动第二转轴801的转动,使得研磨辊802转动,水泥原材料在两个反向转动的研磨辊802中间被挤压研磨,以减小水泥原材料的体积,便于在研磨腔3内进行研磨,提高研磨效率,也能够避免水泥原材料过大而导致堆积堵塞的情况。

[0029] 如图1、图2或图3所示,所述过滤收集组件9包括固定在收集腔4内的滤网901,开设在收集腔4侧壁的第二出料口902,设置在第二出料口902下方的收纳车903。

[0030] 具体来说,研磨好的水泥原材料往收集腔4内掉落,通过滤网901将较大的水泥原材料颗粒进行筛选,并通过第二出料口902收集到收纳车903内,在倒入入料口2内,重新进行研磨,研磨合格的水泥原材料通过第一出料口6倒出。

[0031] 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,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

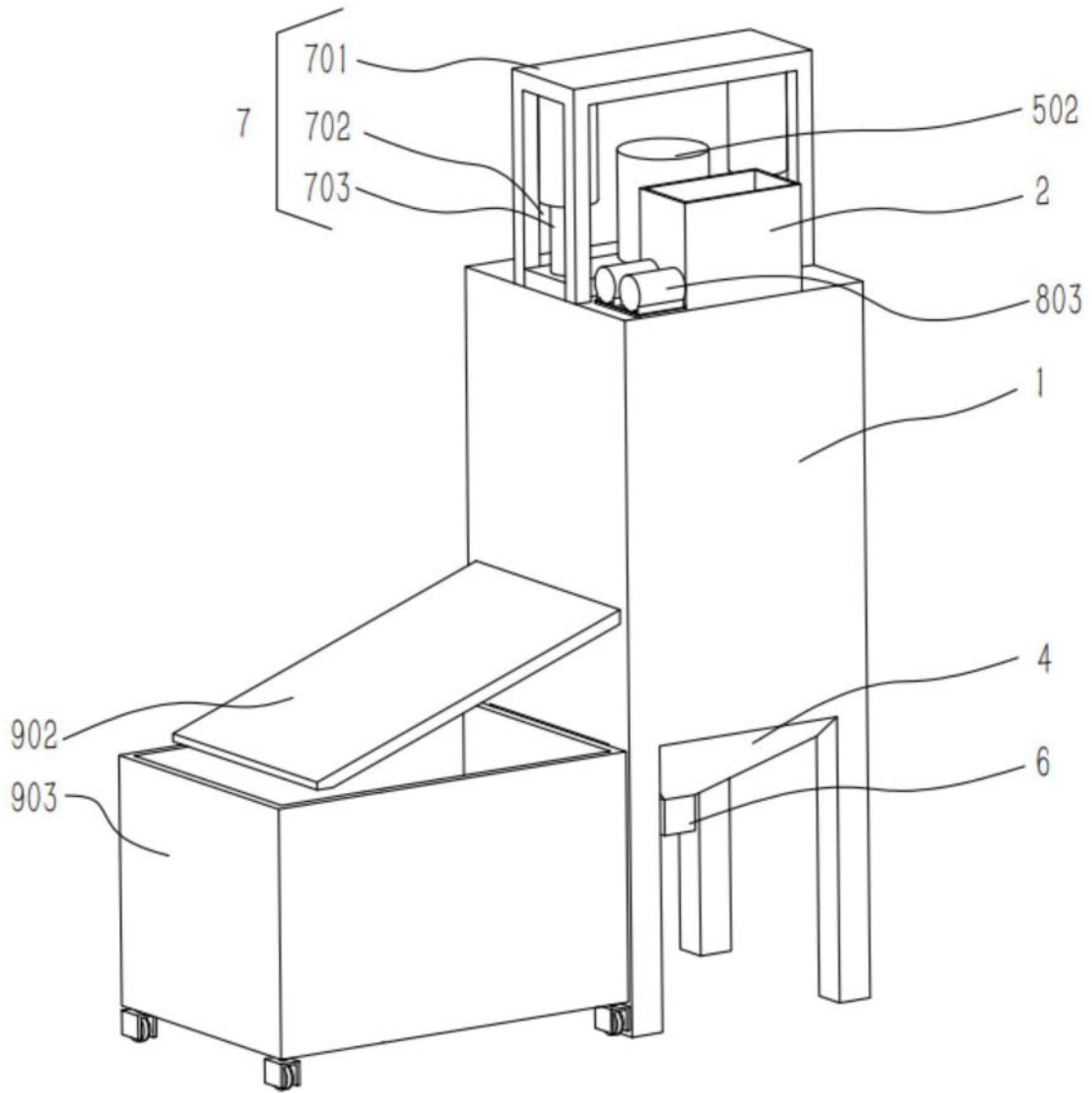


图1

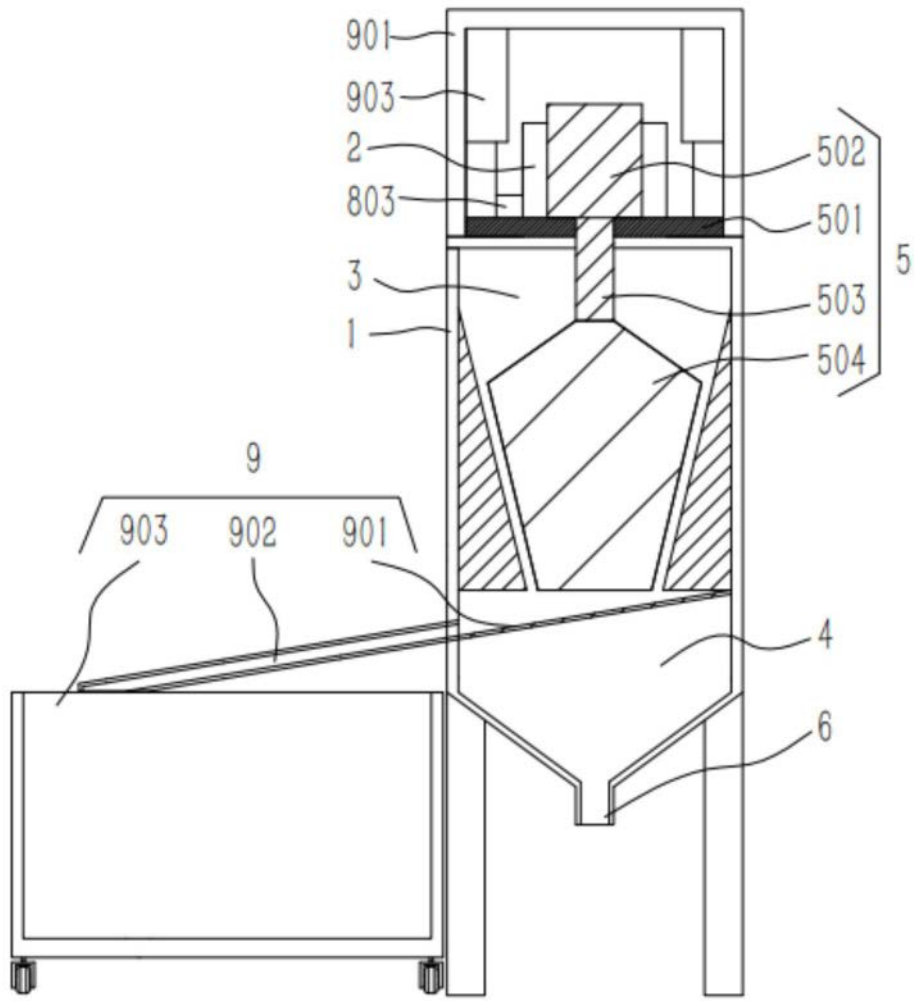


图2

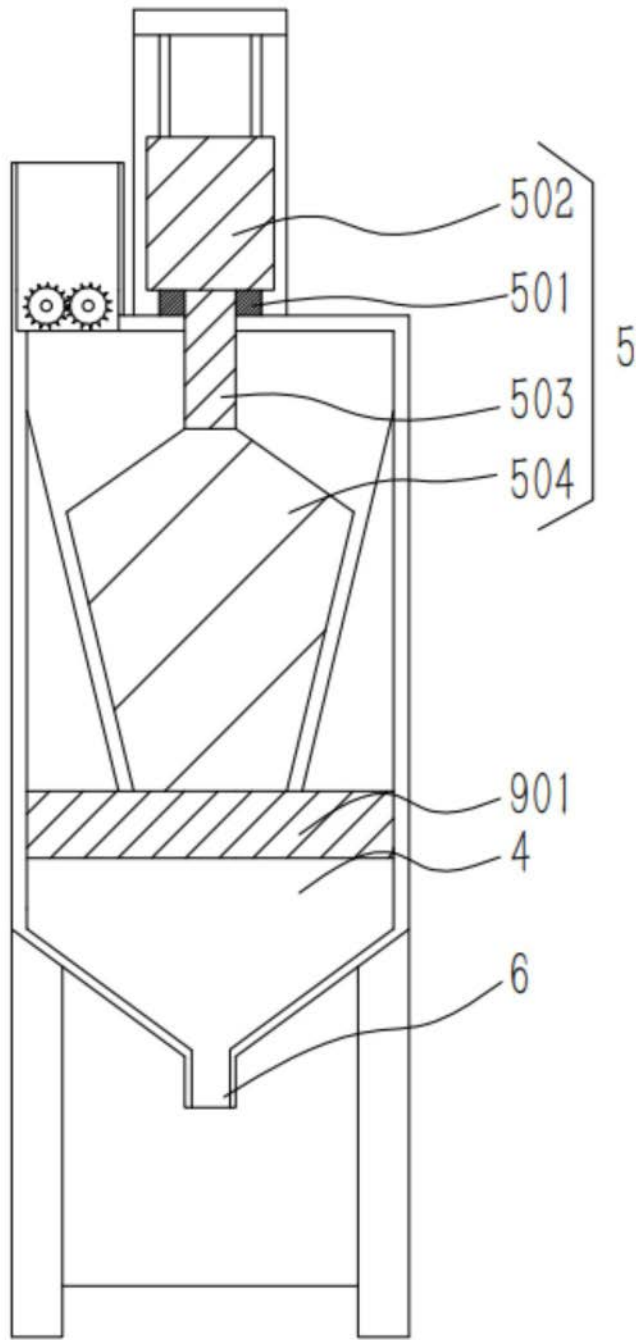


图3

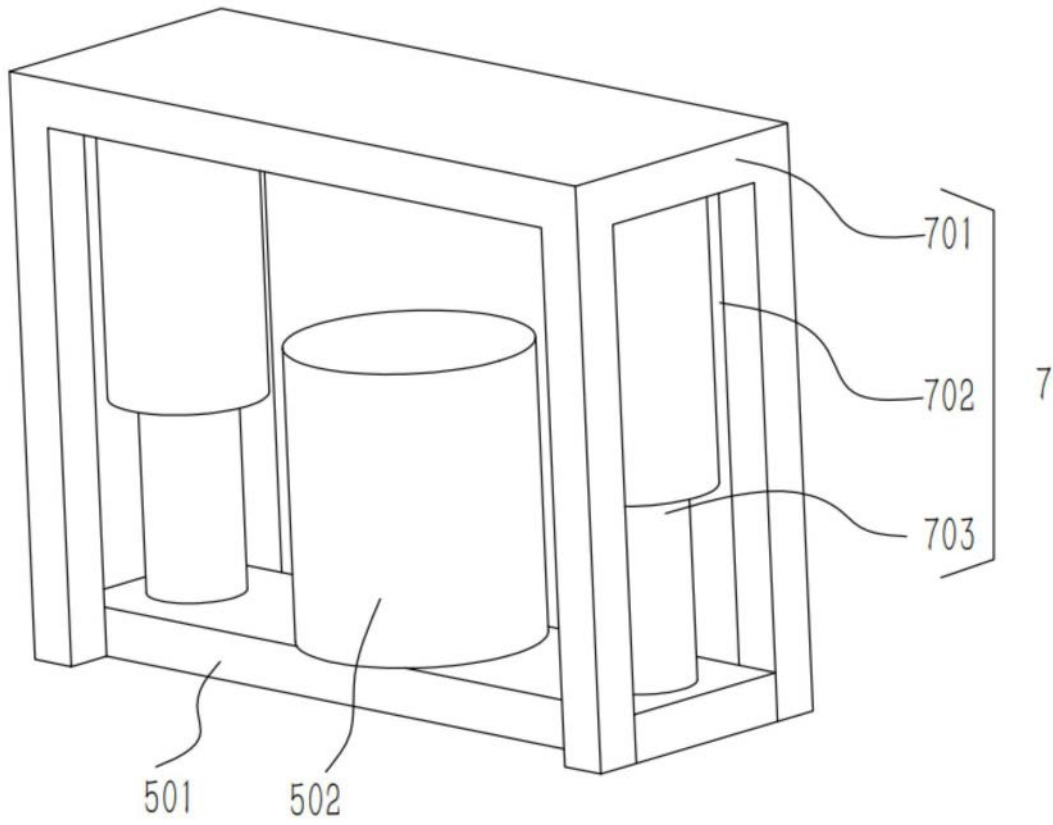


图4

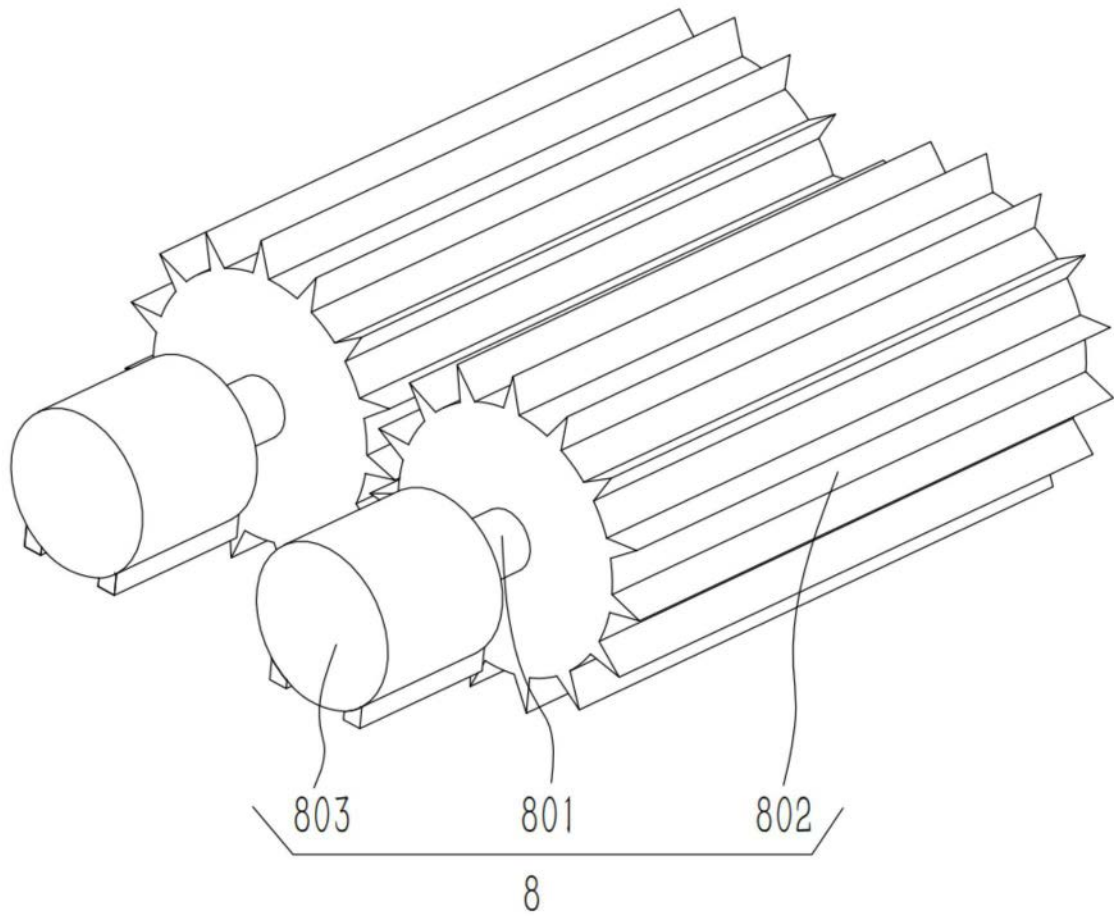


图5