



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217569008 U

(45) 授权公告日 2022.10.14

(21) 申请号 202221146642.9

(22) 申请日 2022.05.13

(73) 专利权人 河北宏业公路建材有限公司
地址 050000 河北省石家庄市正定县上水屯村

(72) 发明人 胡立亚 田跃进 陈爱军

(74) 专利代理机构 河北向往专利代理有限公司
13162
专利代理师 夏兴

(51) Int. Cl.

B02C 17/18 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

B09B 3/35 (2022.01)

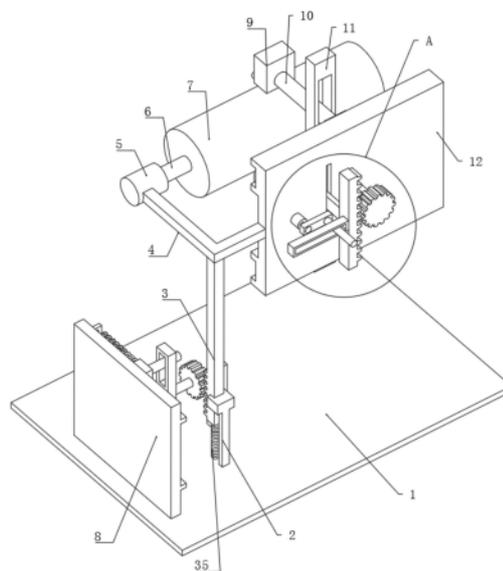
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种固体废物处理用球磨设备

(57) 摘要

本实用新型涉及固体废物处理领域,提出了一种固体废物处理用球磨设备,包括底板,所述底板上端面左侧前端固定连接滑槽杆,所述滑槽杆内侧滑动连接有齿条杆,所述齿条杆上端面固定连接L型杆,所述L型杆后端固定连接第一电机,所述第一电机输出端通过第一转轴固定连接球磨筒,所述L型杆右端面固定连接第二安装板,所述第二安装板中部通过第三转轴转动连接第一滑槽杆,所述第一滑槽杆上下两端均滑动连接第一滑柱,所述第一滑柱后端面固定连接水箱,所述齿条杆下端面固定连接第二弹簧。通过上述技术方案,解决了现有技术中的不便对球磨筒外部进行均匀冷却、不便对整个设备进行减震导致使用寿命较短的问题。



1. 一种固体废物处理用球磨设备,其特征在于,包括底板(1),所述底板(1)上端面左侧前端固定连接滑槽杆(2),所述滑槽杆(2)内侧滑动连接有齿条杆(3),所述齿条杆(3)上端面固定连接L型杆(4),所述L型杆(4)后端固定连接第一电机(5),所述第一电机(5)输出端通过第一转轴(6)固定连接球磨筒(7),所述L型杆(4)右端面固定连接第二安装板(12),所述第二安装板(12)中部通过第三转轴(23)转动连接第一滑槽杆(11),所述第一滑槽杆(11)上下两端均滑动连接第一滑柱(10),所述第一滑柱(10)后端面固定连接水箱(9),所述齿条杆(3)下端面固定连接第二弹簧(35);

所述第二安装板(12)前端面左侧中部固定连接第二电机(20),所述第二电机(20)输出端通过第二转轴(21)固定连接转动块(19),所述转动块(19)前端面右侧固定连接第二滑柱(18),所述第二滑柱(18)滑动连接第二滑槽杆(17);

所述第二滑槽杆(17)右端面固定连接齿条(16),所述齿条(16)通过滑槽(14)和滑块(15)滑动连接所述第二安装板(12),所述齿条(16)啮合连接第一齿轮(22),所述第一齿轮(22)后端面中部固定连接所述第三转轴(23);

所述第一滑柱(10)前端面固定连接往复块(31),所述往复块(31)滑动连接所述第二安装板(12);

所述水箱(9)后端面连通水泵(32),所述水泵(32)出水端连通出水管(33),所述出水管(33)下端设有喷头(34)。

2. 根据权利要求1所述的一种固体废物处理用球磨设备,其特征在于,所述底板(1)上端面左侧中部固定连接支撑块(13),所述支撑块(13)左端面上侧通过第四转轴(29)转动连接第二齿轮(30),所述第二齿轮(30)啮合连接所述齿条杆(3)。

3. 根据权利要求2所述的一种固体废物处理用球磨设备,其特征在于,所述第四转轴(29)左端面固定连接第三滑槽杆(28),所述第三滑槽杆(28)上下两端均滑动连接第三滑柱(27),所述第三滑柱(27)左端面固定连接减震块(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种固体废物处理用球磨设备,其特征在于,所述减震块(25)通过凸块(24)滑动连接第一安装板(8),所述减震块(25)后端面固定连接第一弹簧(26),所述第一弹簧(26)后端固定连接所述第一安装板(8)。

一种固体废物处理用球磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及固体废物处理领域,具体的,涉及一种固体废物处理用球磨设备。

背景技术

[0002] 固体废弃物,是指人类在生产、消费、生活和其他活动中产生的固态、半固态废弃物(国外的定义则更加广泛,动物活动产生的废弃物也属于此类),通俗地说,就是“垃圾”。主要包括固体颗粒、垃圾、炉渣、污泥、废弃的制品、破损器皿、残次品、动物尸体、变质食品、人畜粪便等。有些国家把废酸、废碱、废油、废有机溶剂等高浓度的液体也归为固体废弃物。

[0003] 现有的固体废物处理用球磨设备不便对球磨筒外部起到一个冷却作用,并且,不便对整个设备起到一个有效的减震效果,导致整个设备使用寿命较短。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提出一种固体废物处理用球磨设备,解决了相关技术中的不便对球磨筒外部进行均匀冷却、不便对整个设备进行减震导致使用寿命较短的问题。

[0005] 本实用新型的技术方案如下:一种固体废物处理用球磨设备,包括底板,所述底板上端面左侧前端固定连接滑槽杆,所述滑槽杆内侧滑动连接有齿条杆,所述齿条杆上端面固定连接L型杆,所述L型杆后端固定连接第一电机,所述第一电机输出端通过第一转轴固定连接球磨筒,所述L型杆右端面固定连接第二安装板,所述第二安装板中部通过第三转轴转动连接第一滑槽杆,所述第一滑槽杆上下两端均滑动连接第一滑柱,所述第一滑柱后端面固定连接水箱,所述齿条杆下端面固定连接第二弹簧。

[0006] 优选的,所述第二安装板前端面左侧中部固定连接第二电机,所述第二电机输出端通过第二转轴固定连接转动块,所述转动块前端面右侧固定连接第二滑柱,所述第二滑柱滑动连接第二滑槽杆。

[0007] 优选的,所述第二滑槽杆右端面固定连接齿条,所述齿条通过滑槽和滑块滑动连接所述第二安装板,所述齿条啮合连接第一齿轮,所述第一齿轮后端面中部固定连接所述第三转轴。

[0008] 优选的,所述第一滑柱前端面固定连接往复块,所述往复块滑动连接所述第二安装板。

[0009] 优选的,所述水箱后端面连通水泵,所述水泵出水端连通出水管,所述出水管下端设有喷头。

[0010] 优选的,所述底板上端面左侧中部固定连接支撑块,所述支撑块左端面上侧通过第四转轴转动连接第二齿轮,所述第二齿轮啮合连接所述齿条杆。

[0011] 优选的,所述第四转轴左端面固定连接第三滑槽杆,所述第三滑槽杆上下两端均滑动连接第三滑柱,所述第三滑柱左端面固定连接减震块。

[0012] 优选的,所述减震块通过凸块滑动连接第一安装板,所述减震块后端面固定连

接有第一弹簧,所述第一弹簧后端固定连接有所述第一安装板。

[0013] 本实用新型的工作原理及有益效果为:

[0014] 1、本实用新型中。通过启动第二电机带动转动块转动,转动块带动第二滑柱在第二滑槽杆内侧滑动,使齿条上下往复移动,使第一齿轮正反往复转动,使第一滑槽杆转动,通过第一滑柱带动往复块左右移动,使水箱左右移动,喷头对球磨筒表面进行均匀喷洒,从而更便于对球磨筒起到一个均匀降温的效果。通过球磨筒在工作时产生振动,第二弹簧被挤压,同时,第二齿轮带动第四转轴转动,使第三滑槽杆转动,带动上下两侧减震块滑动,对第一弹簧进行压缩或拉伸,从而更便于对球磨筒起到一个减震效果,进而增加了整个设备的使用寿命。

附图说明

[0015] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0016] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型图1中A区域放大结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型后视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型图3中B区域放大结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型图3中C区域放大结构示意图

[0021] 图中:1、底板;2、滑槽杆;3、齿条杆;4、L型杆;5、第一电机;6、第一转轴;7、球磨筒;8、第一安装板;9、水箱;10、第一滑柱;11、第一滑槽杆;12、第二安装板;13、支撑块;14、滑槽;15、滑块;16、齿条;17、第二滑槽杆;18、第二滑柱;19、转动块;20、第二电机;21、第二转轴;22、第一齿轮;23、第三转轴;24、凸块;25、减震块;26、第一弹簧;27、第三滑柱;28、第三滑槽杆;29、第四转轴;30、第二齿轮;31、往复块;32、水泵;33、出水管;34、喷头;35、第二弹簧。

具体实施方式

[0022] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 如图1~图2所示,本实施例提出了一种固体废物处理用球磨设备,包括底板1,底板1上端面左侧前端固定连接滑槽杆2,滑槽杆2内侧滑动连接有齿条杆3,齿条杆3上端面固定连接L型杆4,L型杆4后端固定连接第一电机5,第一电机5输出端通过第一转轴6固定连接球磨筒7,L型杆4右端面固定连接第二安装板12,第二安装板12中部通过第三转轴23转动连接第一滑槽杆11,第一滑槽杆11上下两端均滑动连接第一滑柱10,第一滑柱10后端面固定连接水箱9,齿条杆3下端面固定连接第二弹簧35。第二安装板12前端面左侧中部固定连接第二电机20,第二电机20输出端通过第二转轴21固定连接转动块19,转动块19前端面右侧固定连接第二滑柱18,第二滑柱18滑动连接第二滑槽杆17。第二滑槽杆17右端面固定连接齿条16,齿条16通过滑槽14和滑块15滑动连接第二安装

板12,齿条16啮合连接有第一齿轮22,第一齿轮22后端面中部固定连接有三轴23。第一滑柱10前端面固定连接有往复块31,往复块31滑动连接有第二安装板12。水箱9 后端面连通有水泵32,水泵32出水端连通有出水管33,出水管33下端设有喷头34。

[0025] 本实施例中,通过启动第二电机20带动转动块19转动,转动块19带动第二滑柱18在第二滑槽杆17内侧滑动,使齿条16上下往复移动,使第一齿轮22正反往复转动,使第一滑槽杆11转动,通过第一滑柱10带动往复块31左右移动,使水箱9左右移动,喷头34对球磨筒7表面进行均匀喷洒,从而更便于对球磨筒7起到一个均匀降温的效果。

[0026] 实施例2

[0027] 如图3~图5所示,基于与上述实施例1相同的构思,本实施例还提出了一种固体废物处理用球磨设备,底板1上端面左侧中部固定连接有支撑块13,支撑块13左端面上侧通过第四转轴29转动连接有第二齿轮30,第二齿轮30啮合连接有齿条杆3。第四转轴29左端面固定连接有三滑槽杆28,第三滑槽杆28上下两端均滑动连接有第三滑柱27,第三滑柱27左端面固定连接有减震块25。减震块25通过凸块24滑动连接有第一安装板8,减震块25后端面固定连接有第一弹簧26,第一弹簧26后端固定连接有第一安装板8

[0028] 本实施例中,通过球磨筒7在工作时产生振动,第二弹簧35被挤压,同时,第二齿轮30带动第四转轴29转动,使第三滑槽杆28转动,带动上下两侧减震块25滑动,对第一弹簧26进行压缩或拉伸,从而更便于对球磨筒7起到一个减震效果,进而增加了整个设备的使用寿命。

[0029] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

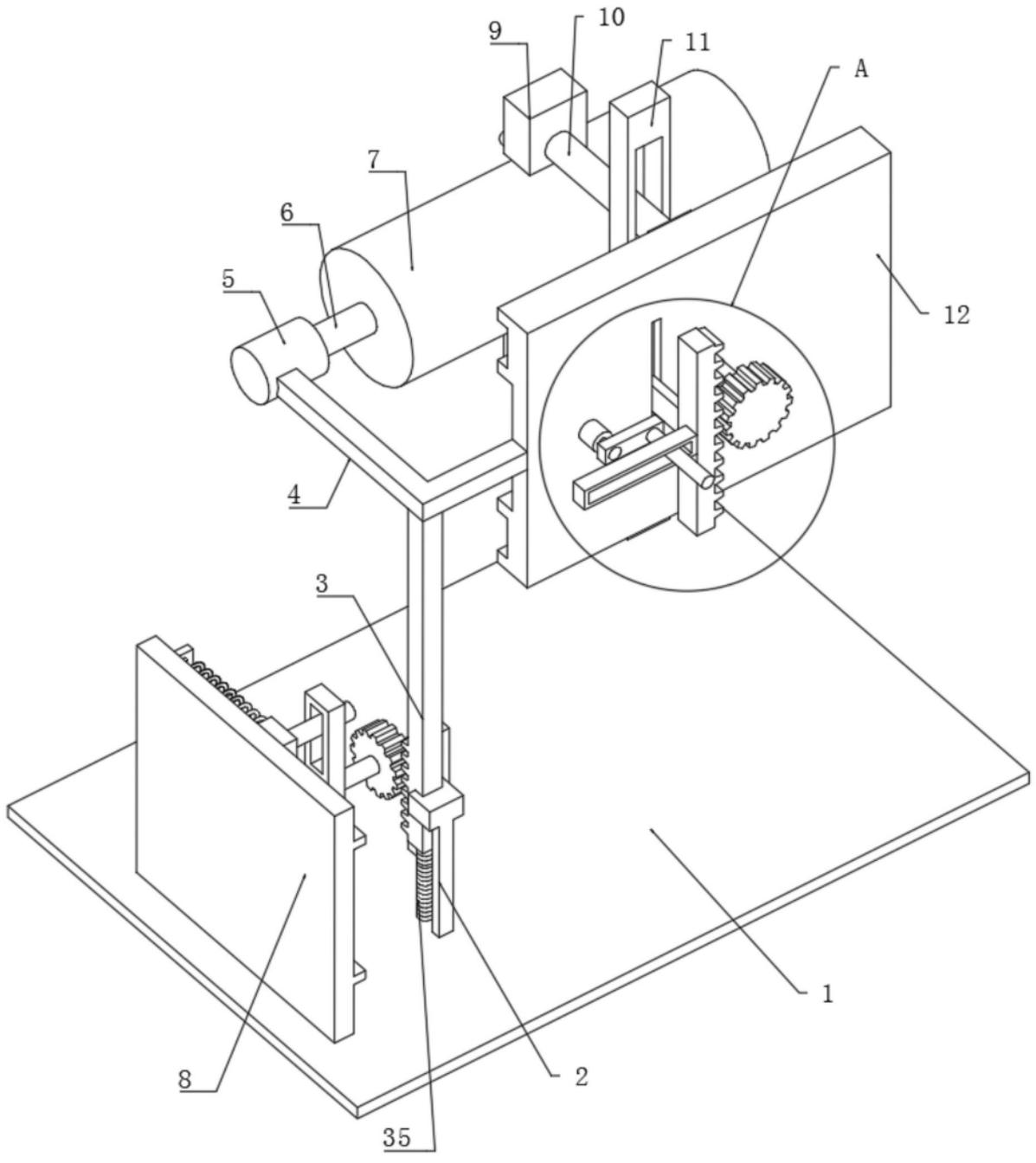


图1

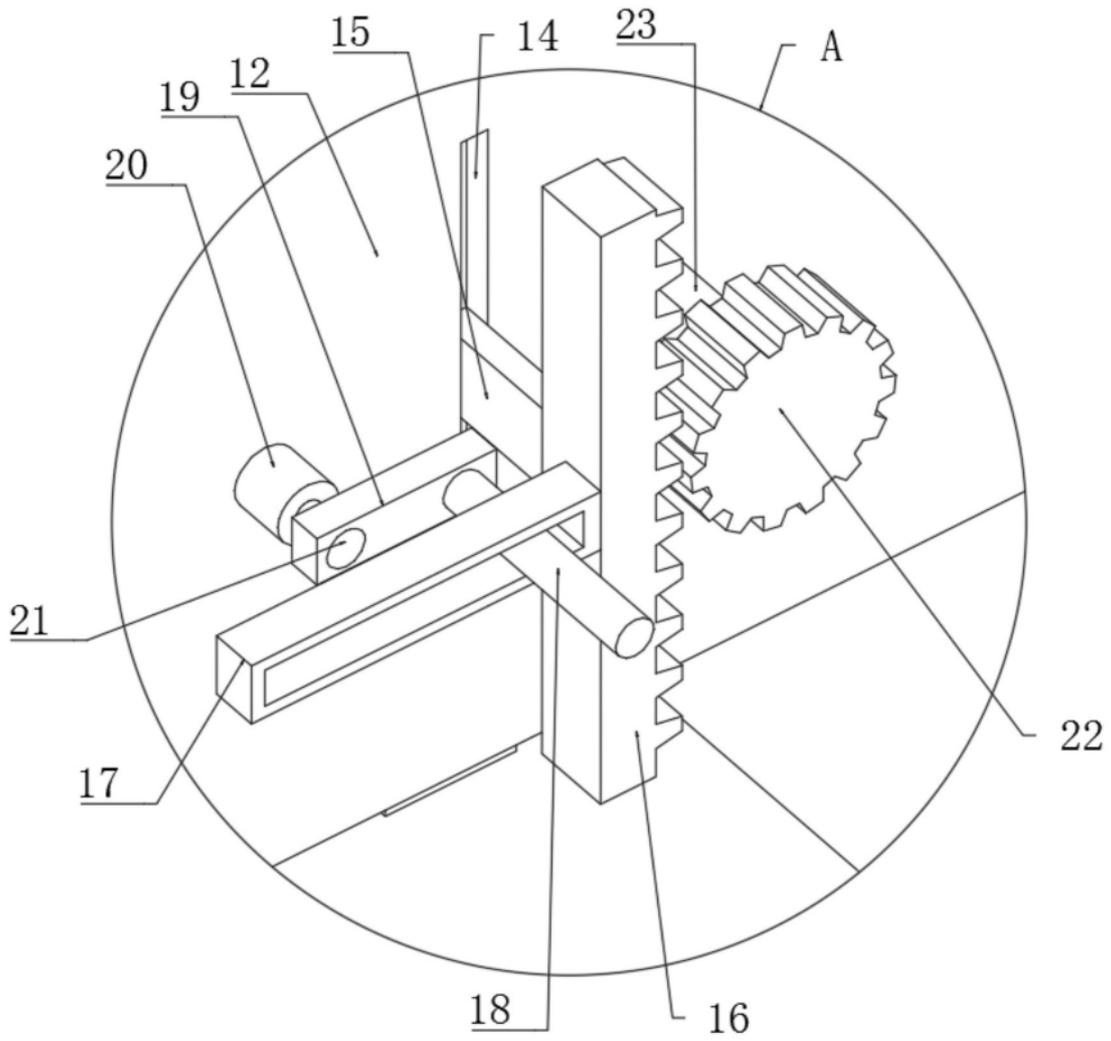


图2

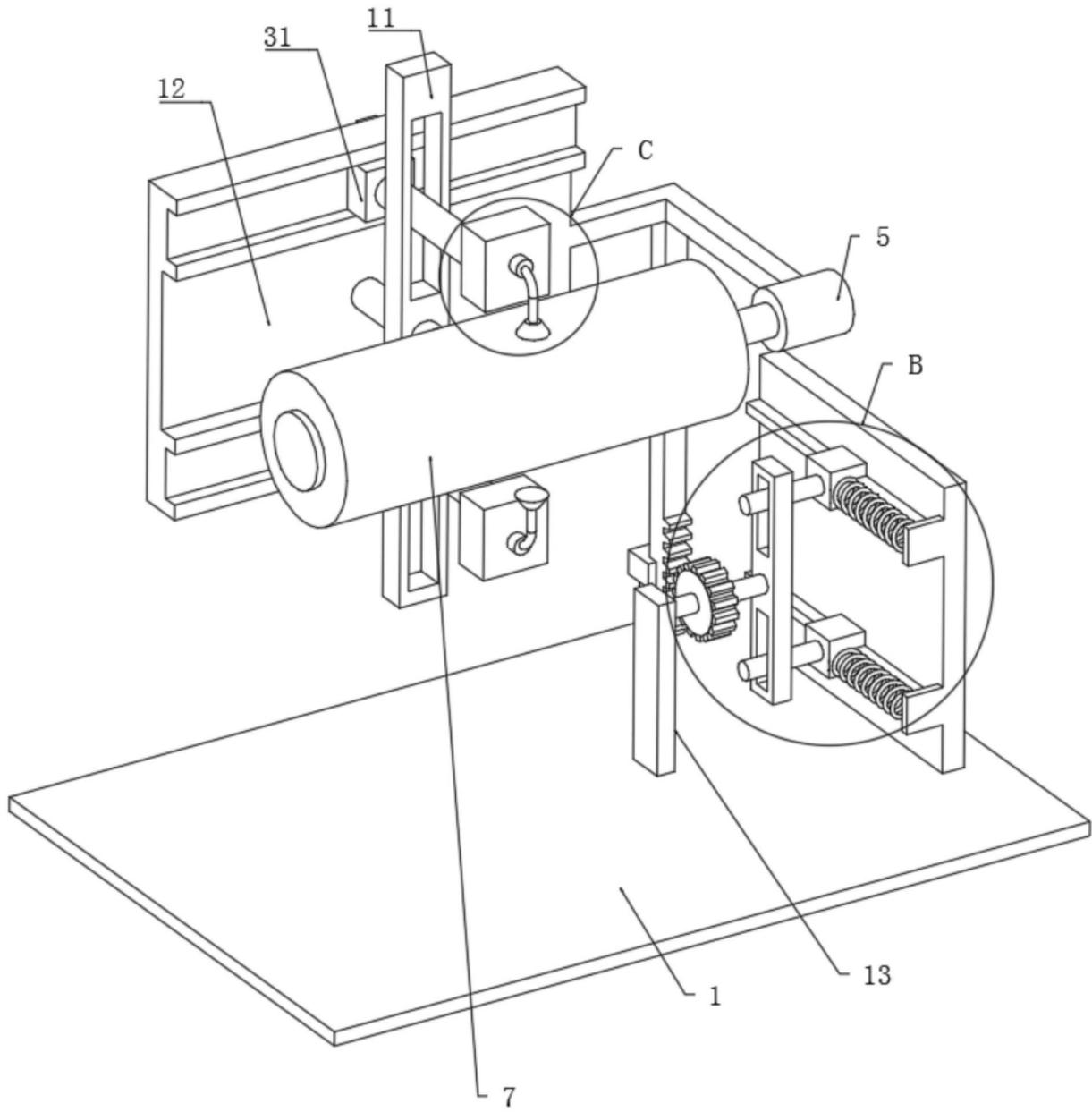


图3

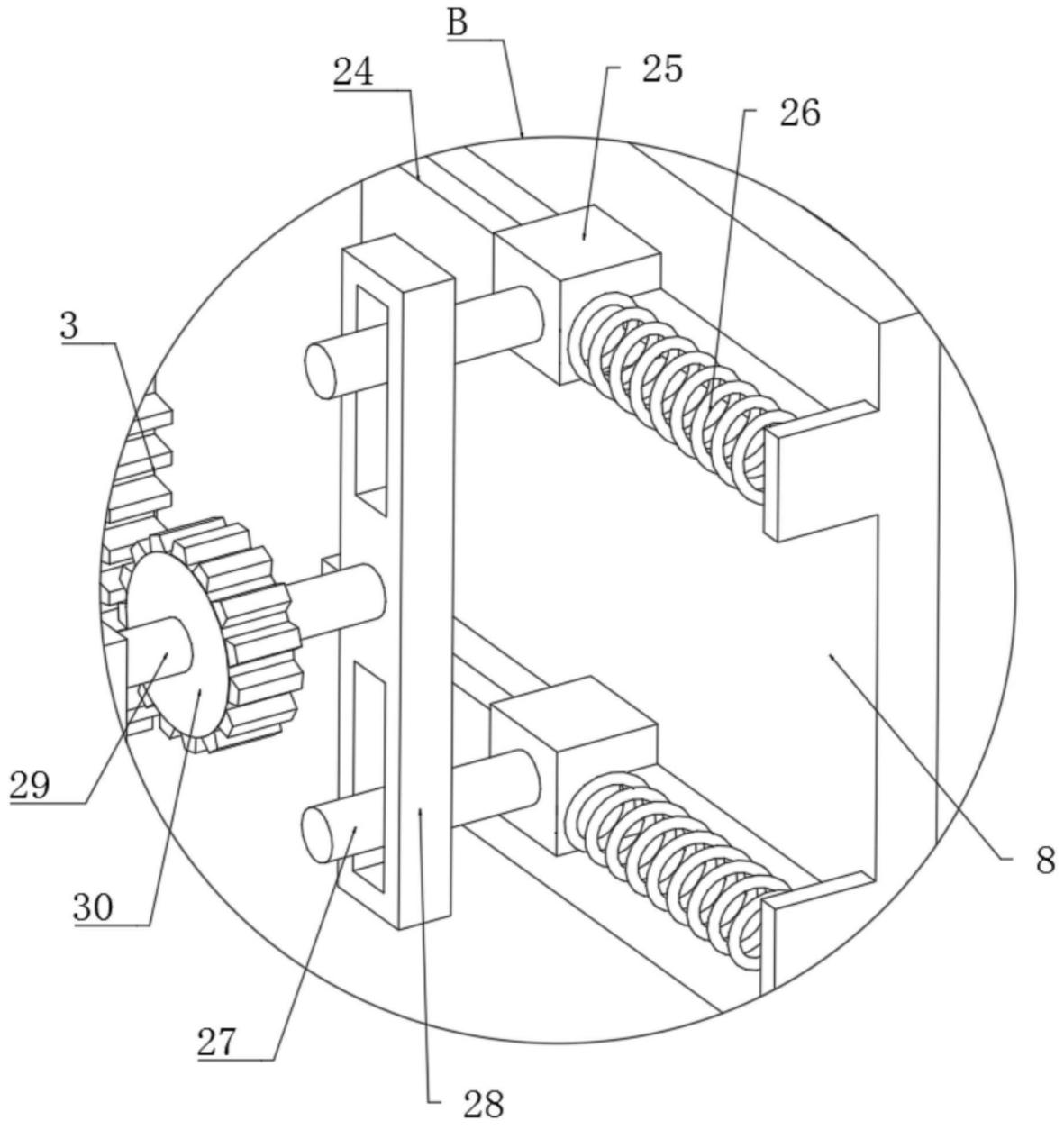


图4

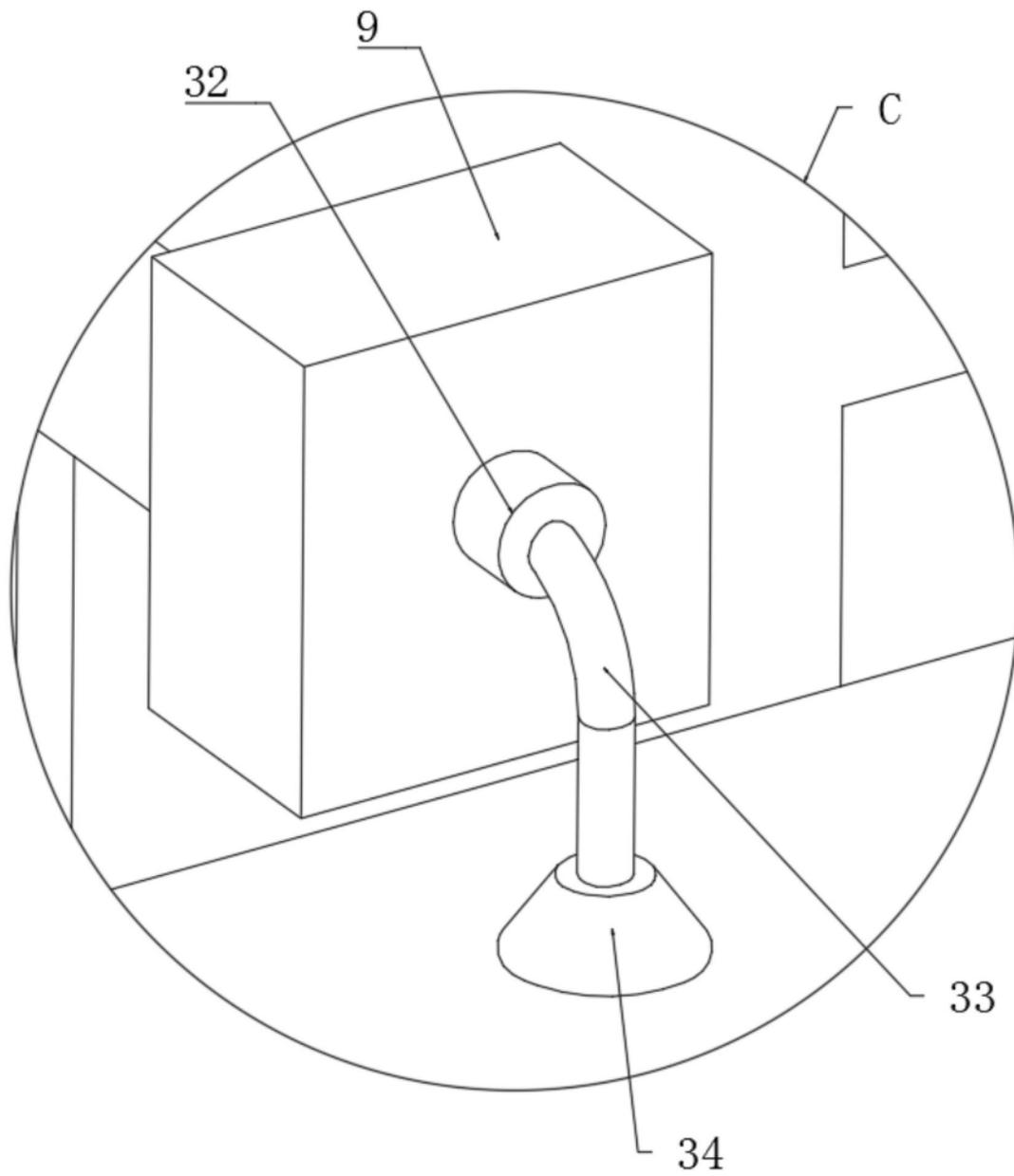


图5