



(21) 申请号 202420211961.6

(22) 申请日 2024.01.29

(73) 专利权人 淄博鼎泰新材料科技有限公司
地址 255000 山东省淄博市张店区南定镇
田家村东山

(72) 发明人 董俊豪 赵永鑫 赵凯 张利
张存磊

(74) 专利代理机构 重庆卓茂专利代理事务所
(普通合伙) 50262

专利代理师 许冲

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 27/191 (2022.01)

B01F 27/213 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 23/70 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

B01F 101/38 (2022.01)

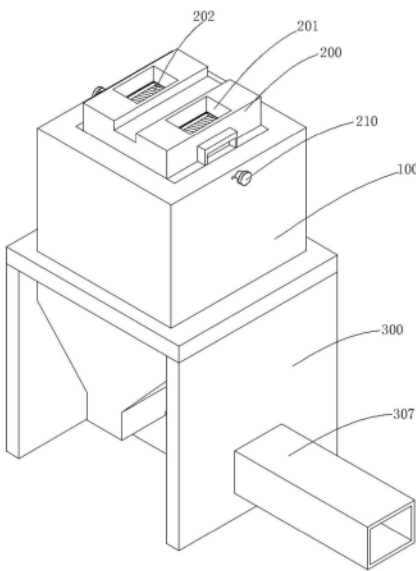
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种节能环保搅拌均匀沥青装置

(57) 摘要

本实用新型涉及沥青加工设备技术领域,且公开了一种节能环保搅拌均匀沥青装置,所述安装座的内部安装有双向电机,所述双向电机两侧的传动端均连接有转轴,两侧所述进料槽内部的两侧均连接有安装轴,两侧所述筛网均设置在两侧所述安装轴的外壁上,本节能环保搅拌均匀沥青装置通过向两侧进料槽内部倒入适量沥青原料,并启动双向电机使两侧转轴外壁两侧的抵触块不断进行转动,从而与两侧连接块不断接触,能够与两侧第一弹簧相配合使两侧筛网不断上下进行运动,使沥青原料内部的大粒径碎石留在两侧筛网的顶部,能够有效地解决了混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用的问题。



1. 一种节能环保搅拌均匀沥青装置,包括搅拌罐(100),安装座(200),输料管(307),其特征在于:所述安装座(200)连接在所述搅拌罐(100)的顶部,所述输料管(307)连接在所述搅拌罐(100)的底部,所述搅拌罐(100)的顶部设置有筛选组件,所述安装座(200)的底部设置有加工组件;

其中,所述筛选组件包括进料槽(201),两侧所述进料槽(201)均设置在所述安装座(200)内腔的两侧,两侧所述进料槽(201)的内部均连接有限网(202),所述安装座(200)的内部安装有双向电机(203),所述双向电机(203)两侧的传动端均连接有限轴(204),两侧所述进料槽(201)内部的两侧均连接有限安装轴(205),两侧所述筛网(202)均设置在两侧所述安装轴(205)的外壁上,两侧所述安装轴(205)的外壁上均设置有第一弹簧(206),两侧所述转轴(204)外壁的两侧均连接有限抵触块(207),两侧所述筛网(202)底部的两侧均连接有限连接块(208),所述安装座(200)内腔的两侧均设置有安装槽(209),两侧所述安装槽(209)的内部均连接有限拉杆(210),两侧所述拉杆(210)的相对端均连接有限固定块(211),所述安装座(200)外壁的两侧均设置有固定槽(212),两侧所述拉杆(210)的外壁均设置有第二弹簧(213)。

2. 根据权利要求1所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:两侧所述安装槽(209)内部的两侧均连接有限位杆(214),两侧所述限位杆(214)均贯穿两侧所述固定块(211)的有限本体。

3. 根据权利要求1所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:两侧所述拉杆(210)的外壁均连接有限定位块(215),所述搅拌罐(100)外壁的两侧均设置有有限定位槽(216),所述定位块(215)与所述定位槽(216)相匹配。

4. 根据权利要求1所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:所述安装座(200)顶部的两侧均连接有限把手。

5. 根据权利要求1所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:所述加工组件包括支架(300),所述支架(300)连接在所述搅拌罐(100)的外壁上,所述搅拌罐(100)的内部连接有限连接板(301),所述连接板(301)的内部连接有限搅拌杆(302),所述安装座(200)的内部连接有限驱动轴(303),所述驱动轴(303)的顶端连接有限第一锥形齿轮(304),右侧所述转轴(204)的外壁连接有限第二锥形齿轮(305),所述第二锥形齿轮(305)与所述第一锥形齿轮(304)相啮合,所述搅拌杆(302)的顶部设置有限驱动槽(306),所述驱动槽(306)与所述驱动轴(303)相匹配,所述输料管(307)的左侧安装有限驱动电机(308),所述驱动电机(308)的传动端连接有限螺旋杆(309)。

6. 根据权利要求5所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:所述连接板(301)顶部的两侧呈倾斜状。

7. 根据权利要求5所述的一种节能环保搅拌均匀沥青装置,其特征在于:所述搅拌杆(302)的外壁连接有限稳定环,所述连接板(301)的内部设置有限稳定槽,所述稳定环位于所述稳定槽的内部。

一种节能环保搅拌均匀沥青装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于沥青加工设备技术领域,具体为一种节能环保搅拌均匀沥青装置。

背景技术

[0002] 现有的沥青搅拌装置在对沥青进行制备加工时,不能够有效的对沥青原料中的大块状碎石材料进行筛分,导致混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用,造成一定量的浪费,后续对其进行处理时也容易污染环境,因此,针对目前的状况,现需对其进行改进。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种节能环保搅拌均匀沥青装置,有效的解决了现有的沥青搅拌装置在对沥青进行制备加工时,不能够有效的对沥青原料中的大块状碎石材料进行筛分,导致混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用,造成一定量的浪费,后续对其进行处理时也容易污染环境的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能环保搅拌均匀沥青装置,包括搅拌罐,安装座,输料管,所述安装座连接在所述搅拌罐的顶部,所述输料管连接在所述搅拌罐的底部,所述搅拌罐的顶部设置有筛选组件,所述安装座的底部设置有加工组件;

[0005] 其中,所述筛选组件包括进料槽,两侧所述进料槽均设置在所述安装座内腔的两侧,两侧所述进料槽的内部均连接有筛网,所述安装座的内部安装有双向电机,所述双向电机两侧的传动端均连接有转轴,两侧所述进料槽内部的两侧均连接有安装轴,两侧所述筛网均设置在两侧所述安装轴的外壁上,两侧所述安装轴的外壁上均设置有第一弹簧,两侧所述转轴外壁的两侧均连接有抵触块,两侧所述筛网底部的两侧均连接有连接块,所述安装座内腔的两侧均设置有安装槽,两侧所述安装槽的内部均连接有拉杆,两侧所述拉杆的相对端均连接有固定块,所述安装座外壁的两侧均设置有固定槽,两侧所述拉杆的外壁均设置有第二弹簧。

[0006] 优选的,两侧所述安装槽内部的两侧均连接有限位杆,两侧所述限位杆均贯穿两侧所述固定块的本体。

[0007] 优选的,两侧所述拉杆的外壁均连接有定位块,所述搅拌罐外壁的两侧均设置有定位槽,所述定位块与所述定位槽相匹配。

[0008] 优选的,所述安装座顶部的两侧均连接有把手。

[0009] 优选的,所述加工组件包括支架,所述支架连接在所述搅拌罐的外壁上,所述搅拌罐的内部连接有连接板,所述连接板的内部连接有搅拌杆,所述安装座的内部连接有驱动轴,所述驱动轴的顶端连接有第一锥形齿轮,右侧所述转轴的外壁连接有第二锥形齿轮,所

述第二锥形齿轮与所述第一锥形齿轮相啮合,所述搅拌杆的顶部设置有驱动槽,所述驱动槽与所述驱动轴相匹配,所述输料管的左侧安装有驱动电机,所述驱动电机的传动端连接有螺旋杆。

[0010] 优选的,所述连接板顶部的两侧呈倾斜状。

[0011] 优选的,所述搅拌杆的外壁连接有稳定环,所述连接板的内部设置有稳定槽,所述稳定环位于所述稳定槽的内部。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过向两侧进料槽内部倒入适量沥青原料,并启动双向电机使两侧转轴外壁两侧的抵触块不断进行转动,从而与两侧连接块不断接触,能够与两侧第一弹簧相配合使两侧筛网不断上下进行运动,使沥青原料内部的大粒径碎石留在两侧筛网的顶部,能够有效地解决了混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用的问题;

[0014] 2、在需要对两侧筛网顶部的碎石处理时,通过拉动两侧拉杆使两侧固定块脱离两侧固定槽的内部,能够使安装座脱离搅拌罐的顶部,从而能够轻松将安装座取下,方便对两侧筛网顶部的碎石进行倾倒,防止碎石堵塞在筛网的内部;

[0015] 3、通过启动双向电机使右侧转轴外壁的第二锥形齿轮进行转动,从而带动搅拌杆进行转动,从而在使两侧筛网不断震动的同时使搅拌杆进行工作,在搅拌完成后沥青则会进入到输料管的内部,通过启动驱动电机使螺旋杆进行转动,带动沥青向输料管的外界进行移动,从而方便对加工好的沥青进行收集。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 在附图中:

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型支架结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型连接板结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型定位槽结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型固定块结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型固定槽结构示意图;

[0024] 图7为本实用新型驱动轴结构示意图;

[0025] 图8为本实用新型筛网结构示意图;

[0026] 图9为本实用新型搅拌杆结构示意图。

[0027] 图中:100、搅拌罐;200、安装座;201、进料槽;202、筛网;203、双向电机;204、转轴;205、安装轴;206、第一弹簧;207、抵触块;208、连接块;209、安装槽;210、拉杆;211、固定块;212、固定槽;213、第二弹簧;214、限位杆;215、定位块;216、定位槽;300、支架;301、连接板;302、搅拌杆;303、驱动轴;304、第一锥形齿轮;305、第二锥形齿轮;306、驱动槽;307、输料管;308、驱动电机;309、螺旋杆。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 请参阅图1-9,一种节能环保搅拌均匀沥青装置,包括搅拌罐100,安装座200,输料管307,安装座200活动连接在搅拌罐100的顶部,输料管307固定连接在搅拌罐100的底部,搅拌罐100的顶部设置有筛选组件,安装座200的底部设置有加工组件。

[0030] 其中,筛选组件包括进料槽201,两侧进料槽201均开设在安装座200内腔的两侧,两侧进料槽201的内部均活动连接有筛网202,安装座200的内部固定安装有双向电机203,双向电机203两侧的传动端均固定连接有转轴204,两侧进料槽201内部的两侧均固定连接有安装轴205,两侧筛网202均套接在两侧安装轴205的外壁上,两侧安装轴205的外壁上均套接有第一弹簧206,两侧转轴204外壁的两侧均固定连接有抵触块207,两侧筛网202底部的两侧均固定连接有连接块208,安装座200内腔的两侧均开设有安装槽209,两侧安装槽209的内部均活动连接有拉杆210,两侧拉杆210的相对端均固定连接有固定块211,安装座200外壁的两侧均开设有固定槽212,两侧拉杆210的外壁均套接有第二弹簧213,通过向两侧进料槽201内部倒入适量沥青原料,并启动双向电机203使两侧转轴204外壁两侧的抵触块207不断进行转动,从而与两侧连接块208不断接触,能够与两侧第一弹簧206相配合使两侧筛网202不断上下进行运动,使沥青原料内部的大粒径碎石留在两侧筛网202的顶部,能够有效地解决了混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用的问题,在需要对两侧筛网202顶部的碎石处理时,通过拉动两侧拉杆210使两侧固定块211脱离两侧固定槽212的内部,能够使安装座200脱离搅拌罐100的顶部,从而能够轻松将安装座200取下,方便对两侧筛网202顶部的碎石进行倾倒,防止碎石堵塞在筛网202的内部。

[0031] 两侧安装槽209内部的两侧均固定连接有限位杆214,两侧限位杆214均贯穿两侧固定块211的本体,从而使两侧固定块211移动的更加稳定。

[0032] 两侧拉杆210的外壁均固定连接有定位块215,搅拌罐100外壁的两侧均开设有定位槽216,定位块215与定位槽216相匹配,从而在拉动两侧拉杆210时,能够将两侧定位块215卡接进入到两侧定位槽216内部,从而能够对两侧拉杆210相对端的固定块211的位置进行固定,从而方便取下安装座200。

[0033] 安装座200顶部的两侧均固定连接有把手,从而方便移动安装座200。

[0034] 加工组件包括支架300,支架300固定连接在搅拌罐100的外壁上,搅拌罐100的内部固定连接有连接板301,连接板301的内部转动连接有搅拌杆302,安装座200的内部转动连接有驱动轴303,驱动轴303的顶端固定连接有第一锥形齿轮304,右侧转轴204的外壁固定连接有第二锥形齿轮305,第二锥形齿轮305与第一锥形齿轮304相啮合,搅拌杆302的顶部开设有驱动槽306,驱动槽306与驱动轴303相匹配,输料管307的左侧固定安装有驱动电机308,驱动电机308的传动端固定连接螺旋杆309,在对安装座200进行安装时,将驱动轴303插入至驱动槽306内部,其中第二锥形齿轮305与第一锥形齿轮304相啮合,通过启动双向电机203使右侧转轴204外壁的第二锥形齿轮305进行转动,从而带动搅拌杆302进行转动,从而在使两侧筛网202不断震动的同时使搅拌杆302进行工作,在搅拌完成后沥青则会

进入到输料管307的内部,通过启动驱动电机308使螺旋杆309进行转动,带动沥青向输料管307的外界进行移动,从而方便对加工好的沥青进行收集。

[0035] 连接板301顶部的两侧呈倾斜状,从而使落在连接板301顶部的沥青能够流向搅拌罐100的出料口处。

[0036] 搅拌杆302的外壁固定连接稳定环,连接板301的内部开设有稳定槽,稳定环位于稳定槽的内部,从而使搅拌杆302能够转动的更加稳定。

[0037] 工作原理:通过向两侧进料槽201内部倒入适量沥青原料,并启动双向电机203使两侧转轴204外壁两侧的抵触块207不断进行转动,从而与两侧连接块208不断接触,能够与两侧第一弹簧206相配合使两侧筛网202不断上下进行运动,使沥青原料内部的大粒径碎石留在两侧筛网202的顶部,能够有效地解决了混合后的成品料内容易夹杂大块状碎石,影响成品料的后续加工使用的问题,在需要对两侧筛网202顶部的碎石处理时,通过拉动两侧拉杆210使两侧固定块211脱离两侧固定槽212的内部,能够使安装座200脱离搅拌罐100的顶部,从而能够轻松将安装座200取下,方便对两侧筛网202顶部的碎石进行倾倒,防止碎石堵塞在筛网202的内部,通过启动双向电机203使右侧转轴204外壁的第二锥形齿轮305进行转动,从而带动搅拌杆302进行转动,从而在使两侧筛网202不断震动的同时使搅拌杆302进行工作,在搅拌完成后沥青则会进入到输料管307的内部,通过启动驱动电机308使螺旋杆309进行转动,带动沥青向输料管307的外界进行移动,从而方便对加工好的沥青进行收集。

[0038] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0039] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

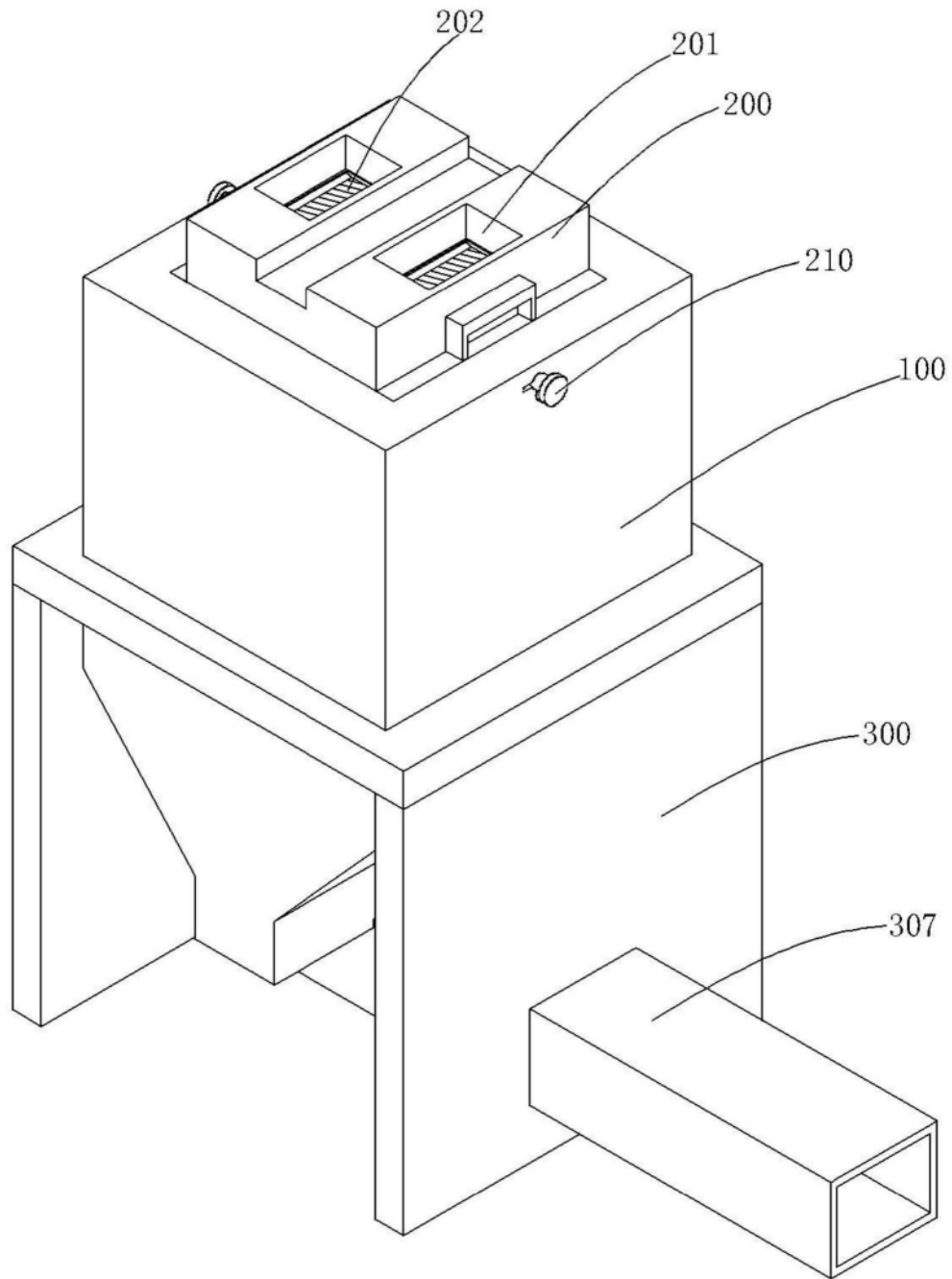


图1

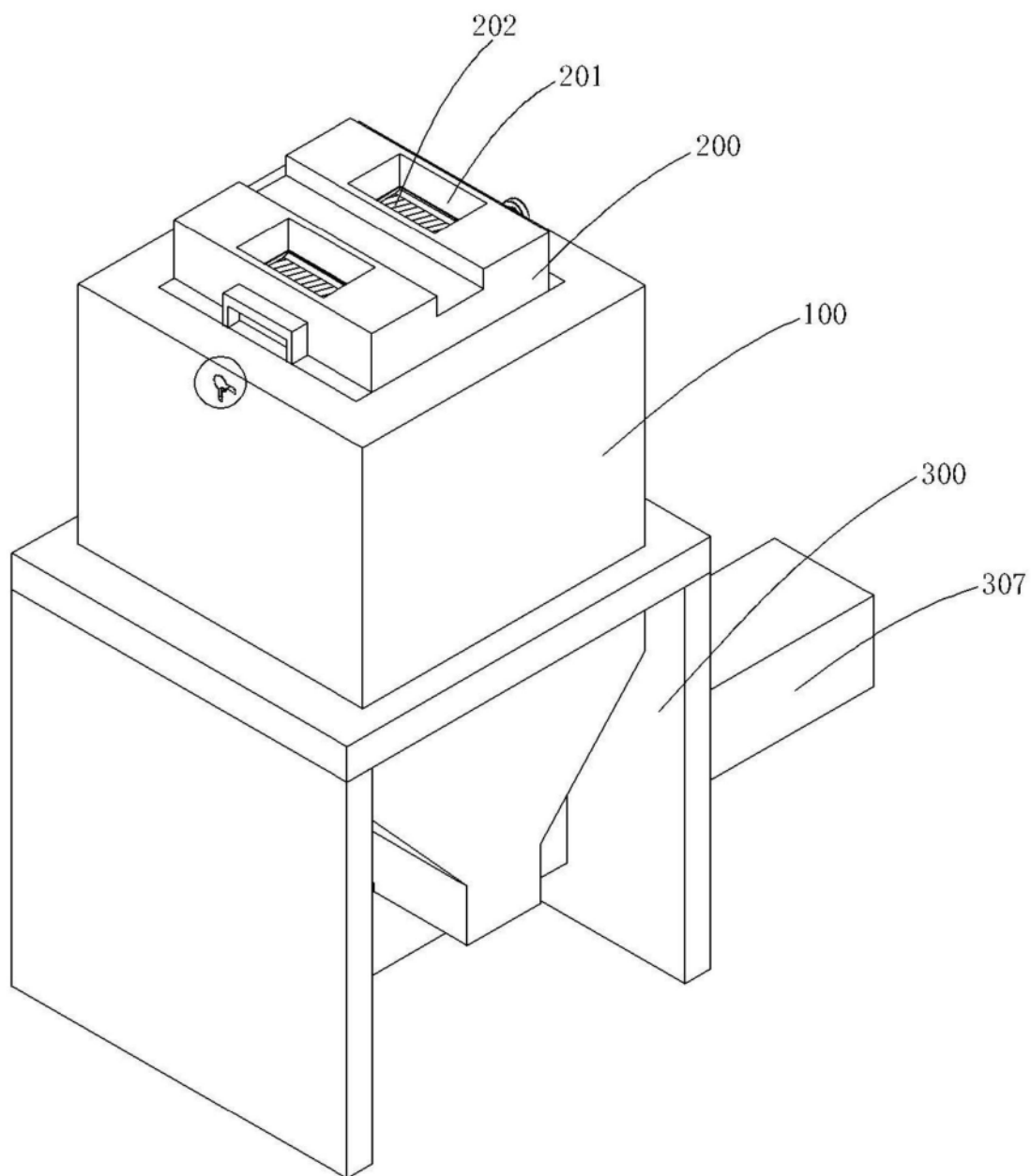


图2

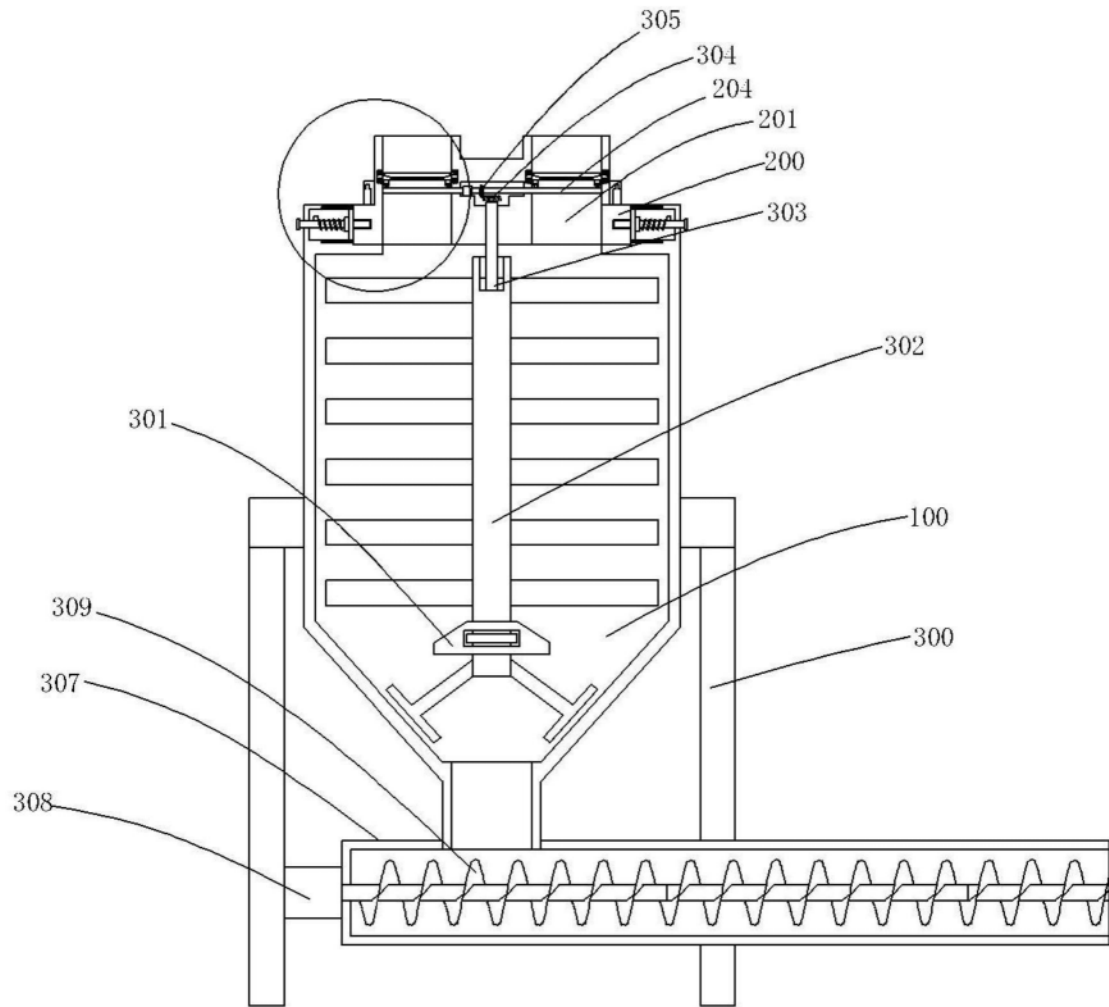


图3

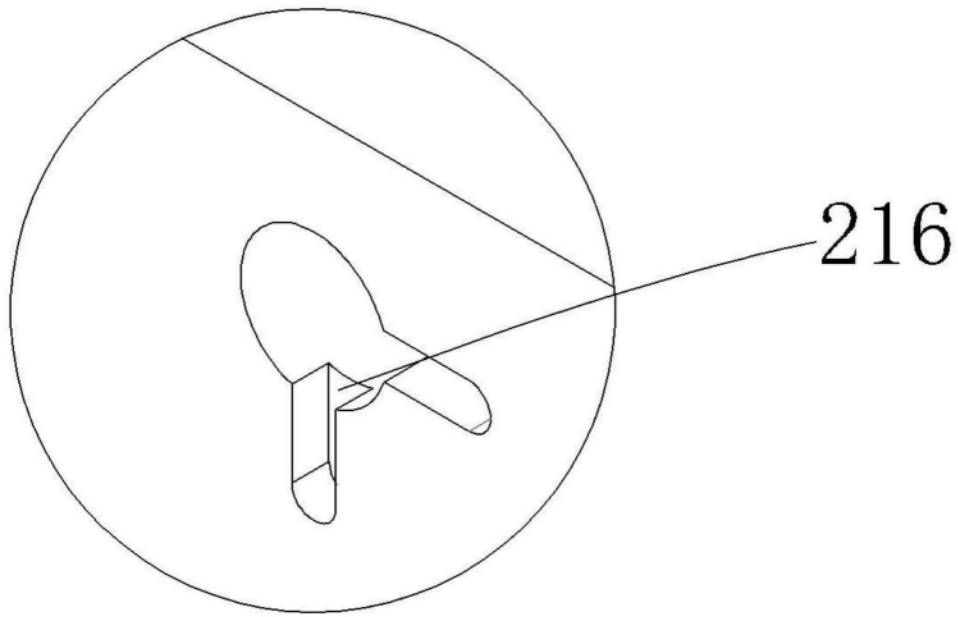


图4

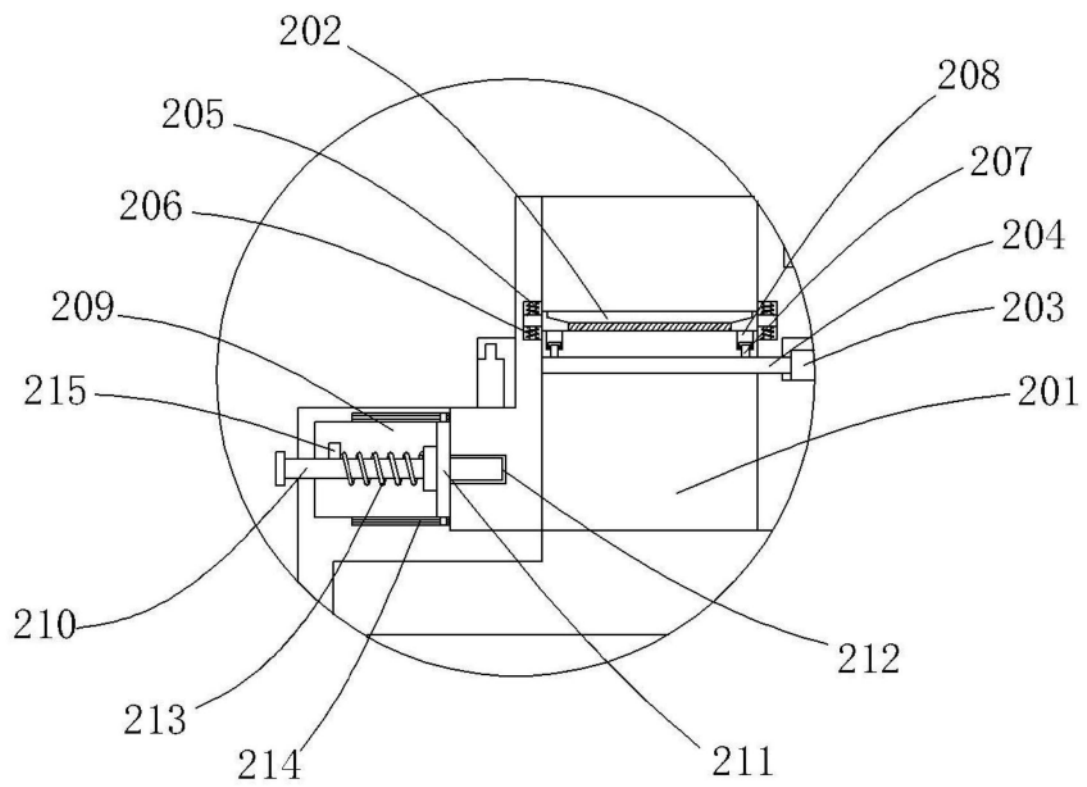


图5

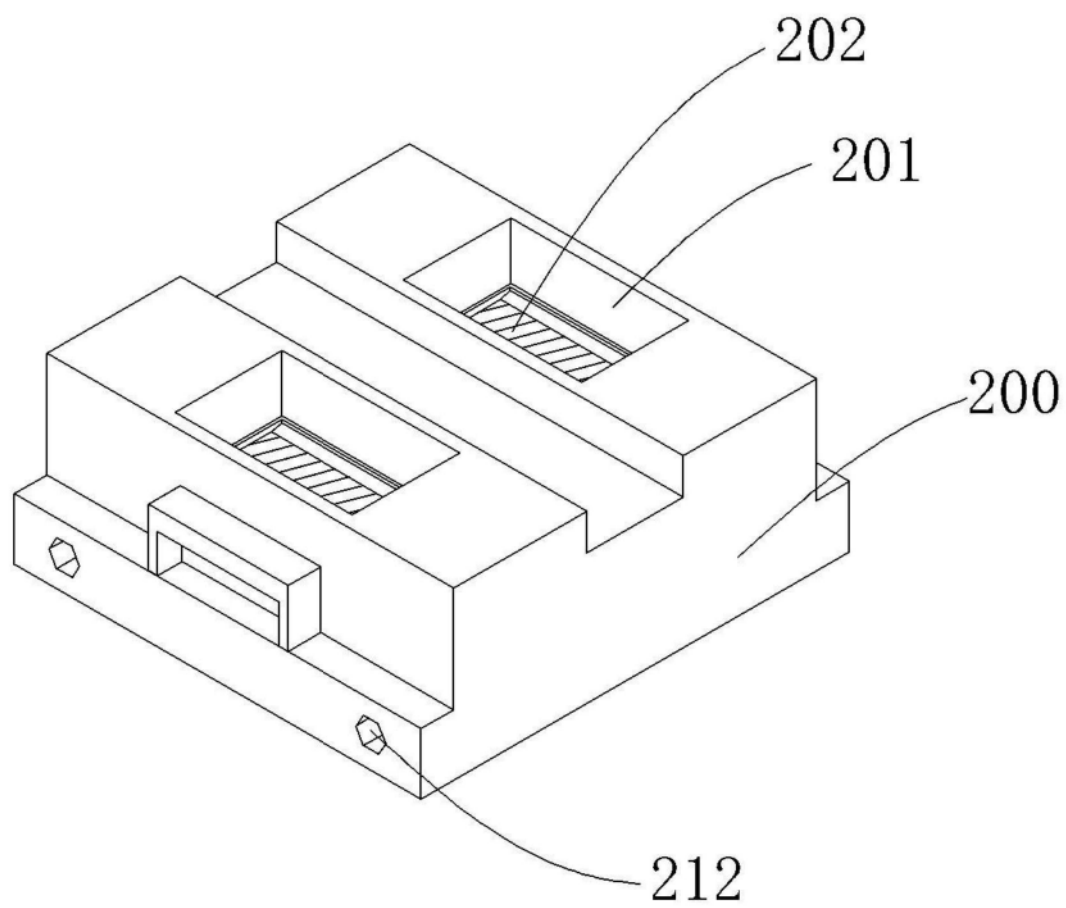


图6

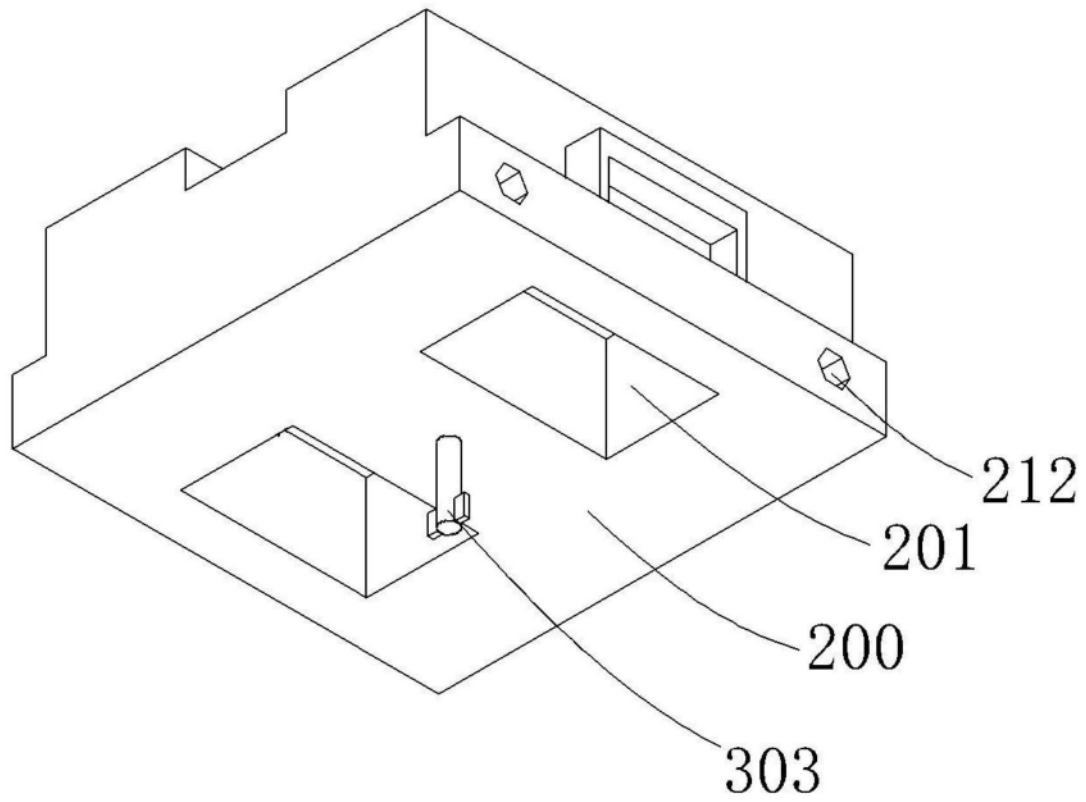


图7

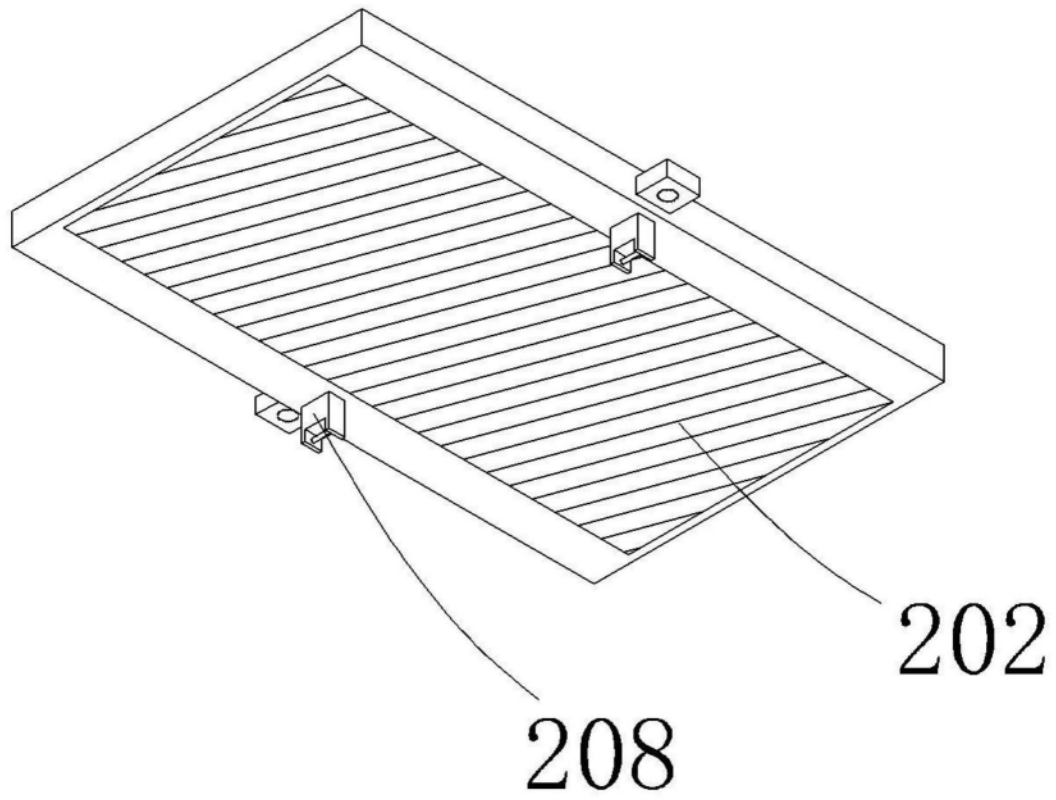


图8

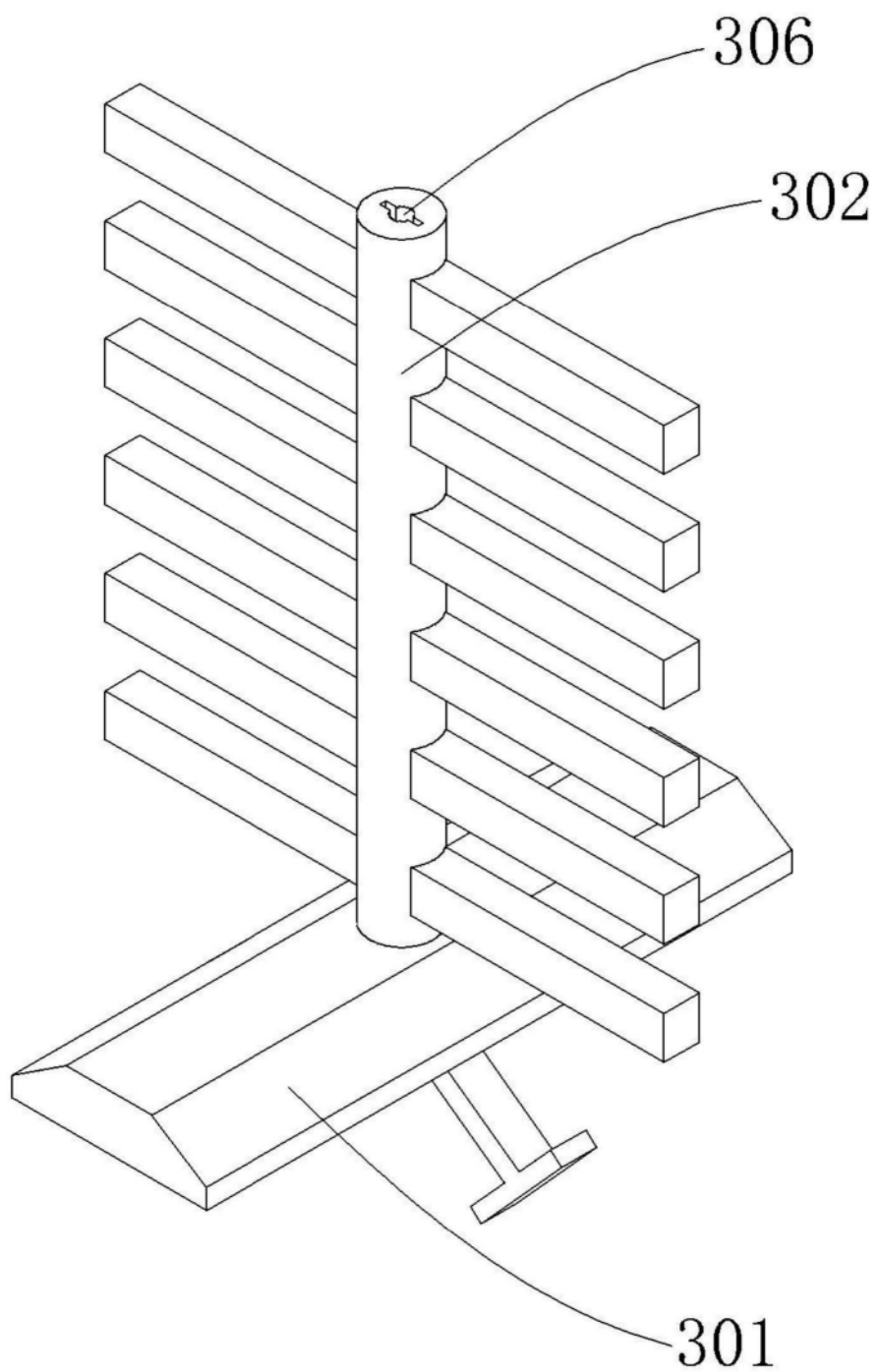


图9