



(21) 申请号 202321577104.X

(22) 申请日 2023.06.20

(73) 专利权人 临沧普瑞克生物科技有限公司
地址 677000 云南省临沧市临翔区忙畔街
道忙畔社区临沧工业园区一号路西侧
同康北城万象2-B幢写字楼8楼

(72) 发明人 梁仲雄

(74) 专利代理机构 昆明四和知识产权代理事务
所(普通合伙) 53223
专利代理师 刘静怡

(51) Int. Cl.
A01K 67/033 (2006.01)

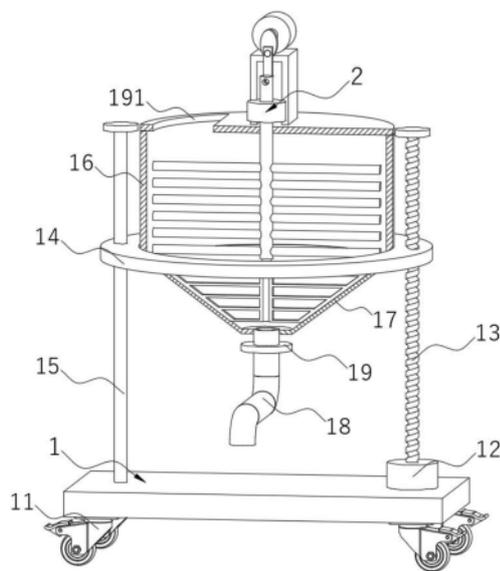
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

防堵塞的美洲大蠊养殖投料器

(57) 摘要

本实用新型涉及美洲大蠊养殖技术领域,具体为防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,包括底座,底座上方设有存料箱,存料箱底部设有破碎机构,破碎机构包括安装座,安装座底部通过螺栓固定连接有驱动电机,驱动电机的输出轴同轴连接有驱动凸轮盘,驱动凸轮盘底端转动连接有连杆,连杆底端转动连接有移动杆,移动杆底部连接有破碎电机,破碎电机的输出轴同轴连接有转杆,转杆的圆周外壁上连接有若干破碎杆;该防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,通过设置破碎机构使得该装置可以便捷地破碎存料箱中结块的营养饲料粉,从而避免出料管堵塞,通过设置调节电机、螺纹杆、安装圈和限位杆使得该装置可以便捷地调节出料管的高度。



1.防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上方设有存料箱(16),所述存料箱(16)底部设有破碎机构(2),所述破碎机构(2)包括安装座(21),所述安装座(21)底部与存料箱(16)顶部通过螺栓固定连接,所述安装座(21)底部通过螺栓固定连接有驱动电机(22),所述驱动电机(22)的输出轴同轴连接有驱动凸轮盘(23),所述驱动凸轮盘(23)底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有连杆(24),所述连杆(24)底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有移动杆(25),所述移动杆(25)底部通过螺栓固定连接有破碎电机(26),所述破碎电机(26)的输出轴同轴连接有转杆(27),所述转杆(27)底端贯穿存料箱(16)顶部并与存料箱(16)滑动连接,所述转杆(27)的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干破碎杆(28),所述破碎杆(28)呈均匀等间距排列。

2.根据权利要求1所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述底座(1)底部靠近四角的位置分别通过螺栓固定连接有自锁万向轮(11),所述底座(1)底部通过螺栓固定连接调节电机(12)。

3.根据权利要求2所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述调节电机(12)的输出轴同轴连接有螺纹杆(13),所述螺纹杆(13)螺纹连接有安装圈(14)。

4.根据权利要求3所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述螺纹杆左侧设有限位杆(15),所述限位杆(15)底端贯穿安装圈(14)左端并与底座(1)顶部通过螺栓固定连接,所述安装圈(14)内壁与存料箱(16)外壁焊接固定。

5.根据权利要求4所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述存料箱(16)顶部开设有进料口(191),所述存料箱(16)底部焊接固定有出料斗(17),所述出料斗(17)底部通过螺栓固定连接有出料管(18)。

6.根据权利要求5所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述出料管(18)顶端贯穿出料斗(17)底部,所述出料管(18)上安装有出料阀门(19),所述出料管(18)、出料斗(17)和存料箱(16)之间依次相通。

7.根据权利要求1所述的防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,其特征在于:所述转杆(27)底端焊接固定有安装杆(29),所述安装杆(29)的圆周外壁上靠近左右两侧的位置对称焊接固定有破碎板(291),所述破碎板(291)前端开设有若干通孔(292),所述通孔(292)呈均匀等间距排列。

防堵塞的美洲大蠊养殖投料器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及美洲大蠊养殖技术领域,具体为防堵塞的美洲大蠊养殖投料器。

背景技术

[0002] 美洲大蠊是蜚蠊科中体积最大的昆虫,成虫体长29~40毫米,红褐色,翅长于腹部末端,触角很长,前胸背板中间有较大的蝶形褐色斑纹,斑纹的后缘有完整的黄色带纹。美洲大蠊可以作为中药材、蛋白质资源以及畜禽和水产养殖的饲料,使其具有良好的经济价值。在美洲大蠊的养殖过程中,需要使用美洲大蠊养殖投料器投入大量的小麦、玉米以及鱼粉等营养物质混合成的营养饲料粉饲喂,而当营养饲料粉受潮后容易结块,在使用投料器投料时容易造成投料器出料管堵塞,鉴于此,我们提出了防堵塞的美洲大蠊养殖投料器。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 防堵塞的美洲大蠊养殖投料器,包括底座,所述底座上方设有存料箱,所述存料箱底部设有破碎机构,所述破碎机构包括安装座,所述安装座底部与存料箱顶部通过螺栓固定连接,所述安装座底部通过螺栓固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出轴同轴连接有驱动凸轮盘,所述驱动凸轮盘底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有连杆,所述连杆底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有移动杆,所述移动杆底部通过螺栓固定连接有破碎电机,所述破碎电机的输出轴同轴连接有转杆,所述转杆底端贯穿存料箱顶部并与存料箱滑动连接,所述转杆的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干破碎杆,所述破碎杆呈均匀等间距排列。

[0006] 优选的,所述底座底部靠近四角的位置分别通过螺栓固定连接有自锁万向轮,所述底座底部通过螺栓固定连接有调节电机。

[0007] 优选的,所述调节电机的输出轴同轴连接有螺纹杆,所述螺纹杆螺纹连接有安装圈。

[0008] 优选的,所述螺纹杆左侧设有限位杆,所述限位杆底端贯穿安装圈左端并与底座顶部通过螺栓固定连接,所述安装圈内壁与存料箱外壁焊接固定。

[0009] 优选的,所述存料箱顶部开设有进料口,所述存料箱底部焊接固定有出料斗,所述出料斗底部通过螺栓固定连接有出料管。

[0010] 优选的,所述出料管顶端贯穿出料斗底部,所述出料管上安装有出料阀门,所述出料管、出料斗和存料箱之间依次相通。

[0011] 优选的,所述转杆底端焊接固定有安装杆,所述安装杆的圆周外壁上靠近左右两侧的位置对称焊接固定有破碎板,所述破碎板前端开设有若干通孔,所述通孔呈均匀等间距排列。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该防堵塞的美洲大蠓养殖投料器,通过设置破碎机构使得该装置可以便捷地破碎存料箱中结块的营养饲料粉,从而避免出料管堵塞;

[0014] 2、该防堵塞的美洲大蠓养殖投料器,通过设置调节电机、螺纹杆、安装圈和限位杆使得该装置可以便捷地调节出料管的高度。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型中破碎机构的结构示意图。

[0018] 图中各个称号的意义为:

[0019] 1、底座;11、自锁万向轮;12、调节电机;13、螺纹杆;14、安装圈;15、限位杆;16、存料箱;17、出料斗;18、出料管;19、出料阀门;191进料口;

[0020] 2、破碎机构;21、安装座;22、驱动电机;23、驱动凸轮盘;24、连杆;25、移动杆;26、破碎电机;27、转杆;28、破碎杆;29、安装杆;291、破碎板;292、通孔。

具体实施方式

[0021] 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。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。

[0022] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:

[0023] 防堵塞的美洲大蠓养殖投料器,包括底座1,底座1底部靠近四角的位置分别通过螺栓固定连接有自锁万向轮11,用来便于该装置移动,底座1底部通过螺栓固定连接有调节电机12,用来带动螺纹杆13转动。

[0024] 需要补充的是,调节电机12的输出轴同轴连接有螺纹杆13,用来带动安装圈14移动,螺纹杆13螺纹连接有安装圈14,安装圈14内壁与存料箱16外壁焊接固定,用来带动存料箱16移动。

[0025] 具体地,螺纹杆左侧设有限位杆15,限位杆15底端贯穿安装圈14左端并与底座1顶部通过螺栓固定连接,用来限定安装圈14的移动方向。

[0026] 具体地,底座1上方设有存料箱16,用来存放营养饲料粉,存料箱16顶部开设有进料口191,用来将营养饲料粉导入存料箱16。

[0027] 具体地,存料箱16底部焊接固定有出料斗17,用来将存料箱16中的营养饲料粉导入出料管18。

[0028] 具体地,出料斗17底部通过螺栓固定连接有出料管18,用来将出料斗17中的营养饲料粉导出,出料管18顶端贯穿出料斗17底部,出料管18上安装有出料阀门19,出料管18、出料斗17和存料箱16之间依次相通,用来控制营养饲料粉是否能通过出料管18。

[0029] 作为本实施例的优选,存料箱16底部设有破碎机构2,破碎机构2包括安装座21,安装座21底部与存料箱16顶部通过螺栓固定连接,起到支撑的作用。

[0030] 具体地,安装座21底部通过螺栓固定连接有驱动电机22,用来带动驱动凸轮盘23转动,驱动电机22的输出轴同轴连接有驱动凸轮盘23,用来带动连杆24移动。

[0031] 具体地,驱动凸轮盘23底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有连杆24,用来带动移动杆25移动,连杆24底端靠近前侧的位置通过轴承转动连接有移动杆25,用来带动破碎电机26移动。

[0032] 具体地,移动杆25底部通过螺栓固定连接有破碎电机26,用来带动转杆27转动,破碎电机26的输出轴同轴连接有转杆27,转杆27底端贯穿存料箱16顶部并与存料箱16滑动连接,用来限定破碎电机26的移动方向并带动破碎杆28转动。

[0033] 具体地,转杆27的圆周外壁上通过螺栓固定连接有若干破碎杆28,破碎杆28呈均匀等间距排列,用来破碎存料箱16中结块的营养饲料粉。

[0034] 具体地,转杆27底端焊接固定有安装杆29,用来带动破碎板291转动。

[0035] 具体地,安装杆29的圆周外壁上靠近左右两侧的位置对称焊接固定有破碎板291,破碎板291侧表面与出料斗17内壁贴合,破碎板291前端开设有若干通孔292,通孔292呈均匀等间距排列,用来破碎出料斗17中结块的营养饲料粉。

[0036] 具体使用过程中,使用人员首先将营养饲料粉通过进料口191导入存料箱16,再打开破碎电机26,破碎电机26带动转杆27转动,从而带动破碎杆28转动并破碎存料箱16中的营养饲料粉,转杆27带动安装杆29转动,从而带动破碎板291转动并破碎出料斗17中的营养饲料粉;

[0037] 打开驱动电机22,驱动电机22带动驱动凸轮盘23转动,从而带动连杆24向上移动,从而带动移动杆25向上移动,从而带动破碎电机26向上移动,从而带动转杆27和安装杆29向上移动,从而带动破碎杆28和破碎板291向上移动;

[0038] 直到连杆24移动到最高位置时,驱动凸轮盘23开始带动连杆24向下移动,从而带动移动杆25向下移动,从而带动破碎电机26向下移动,从而带动转杆27和安装杆29向下移动,从而带动破碎杆28和破碎板291向下移动;

[0039] 在破碎杆28和破碎板291做上下往复运动的过程中,破碎杆28和破碎板291将存料箱16和出料斗17内结块的营养饲料粉破碎成粉末;

[0040] 直到结块的营养饲料粉破碎完毕后,关闭驱动电机22和破碎电机26,打开出料阀门19,出料管18将出料斗17中的营养饲料粉导出。

[0041] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

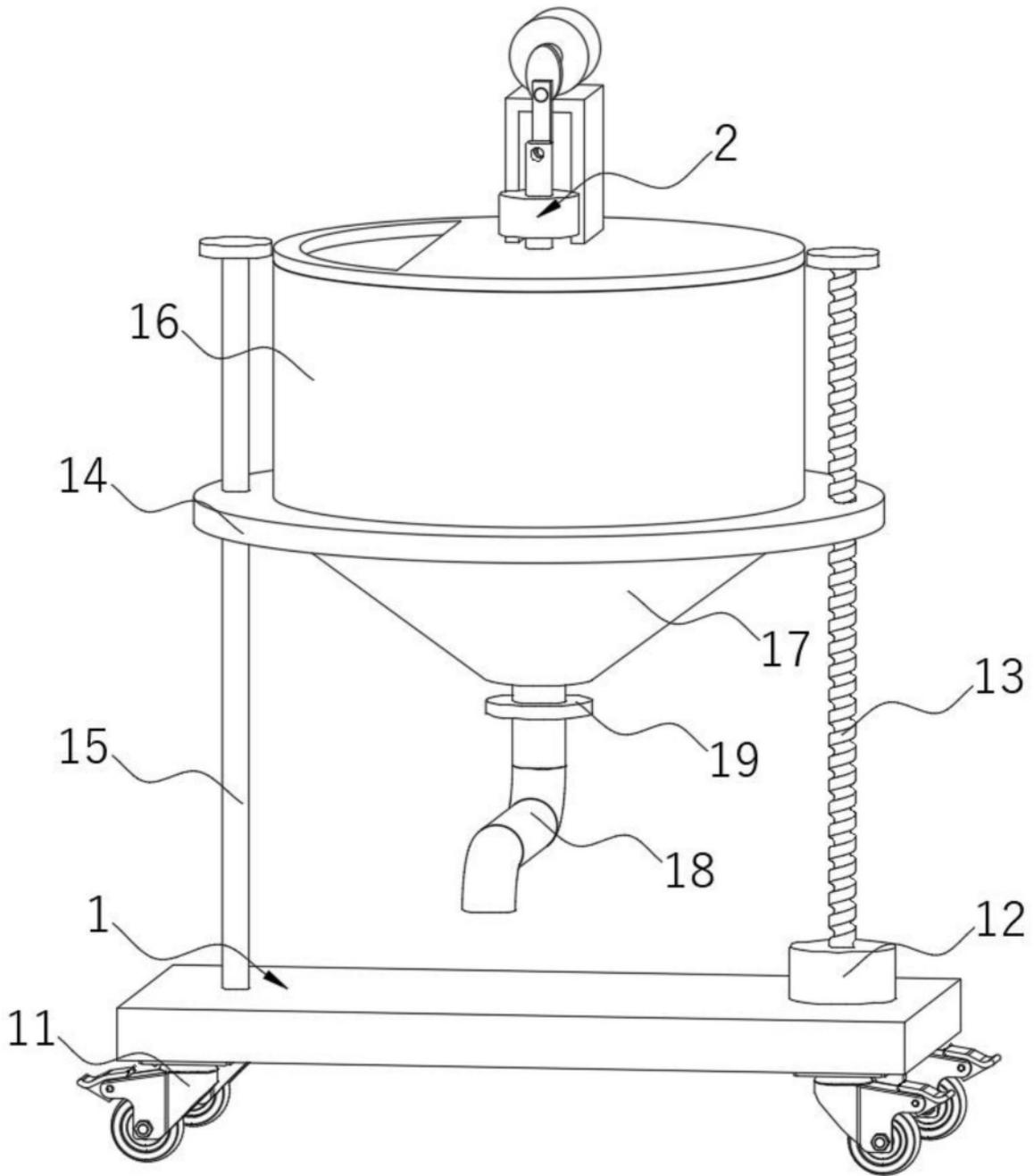


图1

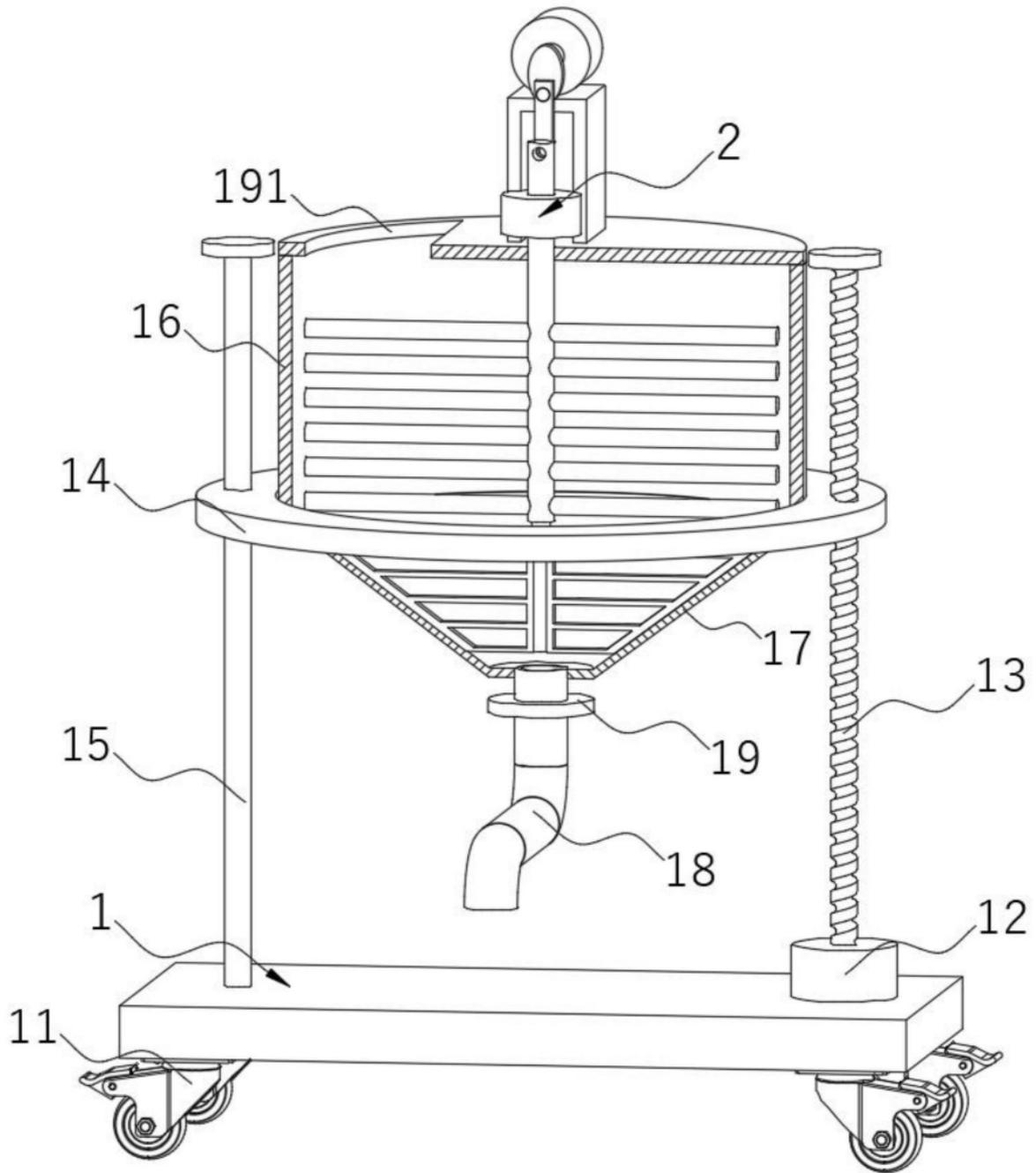


图2

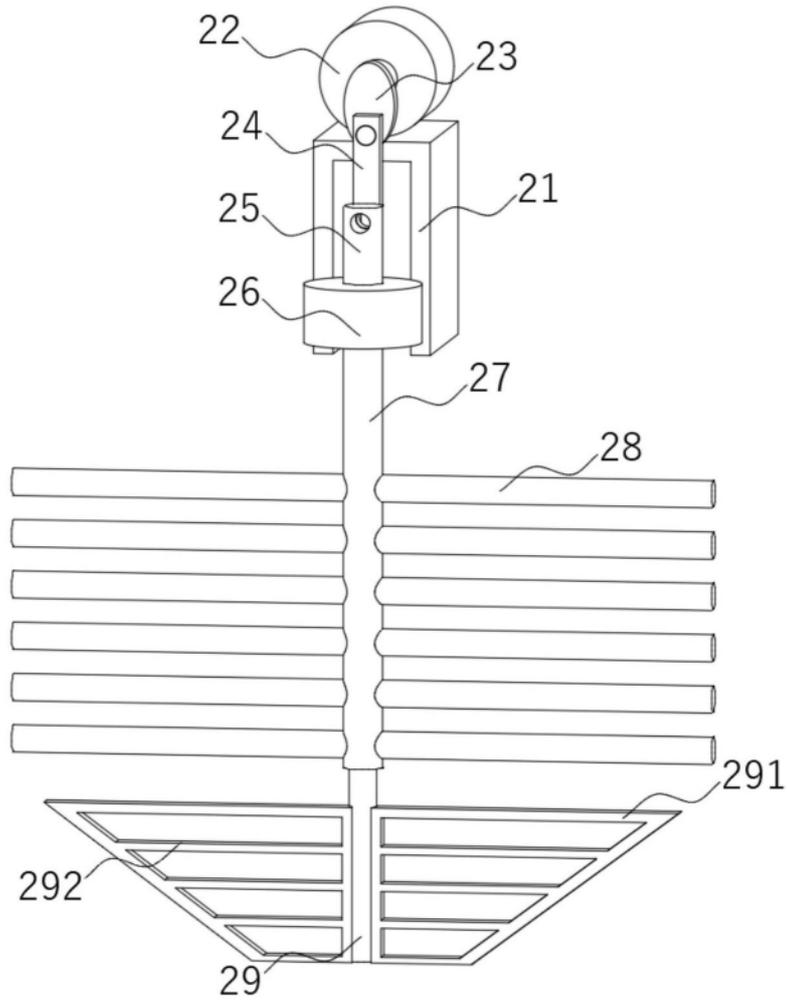


图3