



(21) 申请号 202421919520.8

(22) 申请日 2024.08.09

(73) 专利权人 安徽珍昊环保科技有限公司

地址 233100 安徽省滁州市凤阳县府城镇
中都大道西侧办公楼

(72) 发明人 杨晶 朱远强 沈庆松 范志强

(74) 专利代理机构 合肥领德知识产权代理事务
所(普通合伙) 34345

专利代理师 吴岩

(51) Int. Cl.

B65D 25/10 (2006.01)

B65D 25/52 (2006.01)

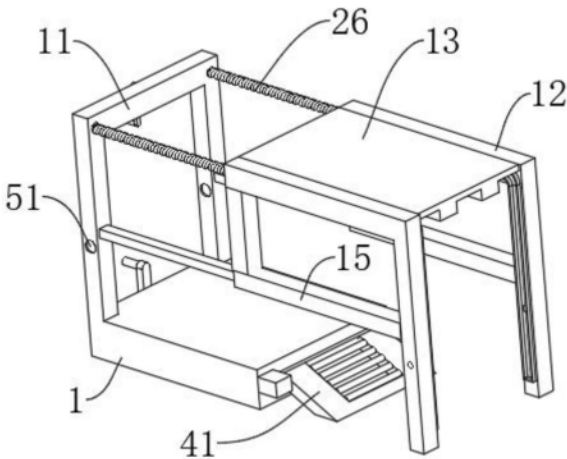
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,属于稳定限位装置技术领域。一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,包括底板和支撑架,支撑架固定于底板1上,还包括:支撑架上插接有单向螺纹杆,单向螺纹杆通过螺纹套设有活动架;活动架的内侧固定有滑轨,滑轨上滑动有滚轴,滚轴上套设有活动板;底板上通过转轴连接有顶板,活动架和支撑架之间固定连接有伸缩杆;支撑架和活动架上开设有限位孔;本实用新型可以实现一个人独立对储蓄桶的装卸放置,且无需与储蓄桶之间进行接触,从而避免了储蓄桶上残留有废液对皮肤造成损伤,同时工作人员能够较为轻松的将储蓄桶归纳整齐,并且通过限位孔和伸缩杆完成对储蓄桶的限位。



1. 一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,包括底板(1)和支撑架(11),所述支撑架(11)固定于底板(1)上,其特征在于,还包括:

所述支撑架(11)上插接有单向螺纹杆(26),所述单向螺纹杆(26)通过螺纹套设有活动架(12);

所述活动架(12)的内侧固定有滑轨(121),所述滑轨(121)上滑动有滚轴(14),所述滚轴(14)上套设有活动板(13);

所述底板(1)上通过转轴连接有顶板(41),所述活动架(12)和支撑架(11)之间固定连接伸缩杆(15);

所述支撑架(11)和活动架(12)上开设有限位孔(51)。

2. 根据权利要求1所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述单向螺纹杆(26)的一端固定有从动伞齿(25),所述支撑架(11)内插接有转动轴(27)。

3. 根据权利要求2所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述转动轴(27)两端固定有主动伞齿(24),所述主动伞齿(24)与从动伞齿(25)相啮合,所述转动轴(27)上固定有蜗轮(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述支撑架(11)上插接有第一转动手柄(21),所述第一转动手柄(21)上固定有蜗杆(22),所述蜗杆(22)与蜗轮(23)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述底板(1)上插接有第二转动手柄(31),所述第二转动手柄(31)固定连接双向螺纹杆(32)。

6. 根据权利要求5所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述双向螺纹杆(32)上通过螺纹套设有滑块(33),所述滑块(33)通过转轴连接有支撑杆(34)。

7. 根据权利要求6所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述支撑杆(34)上开设有滑动槽(35),所述支撑杆(34)的底端连接有滑轮(36)。

8. 根据权利要求1所述的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,其特征在于,所述顶板(41)上插接有传送轴(42)。

一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及稳定限位装置技术领域,尤其涉及一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置。

背景技术

[0002] 废酸碱储蓄桶,也称为废液桶或酸碱储存罐,是工厂或者实验室内用于收集、储存和处理酸碱废液的重要设备,废酸碱储蓄桶根据材质和用途的不同,可分为多种类型。常见的材质包括聚丙烯、不锈钢、聚乙烯等,这些材质均具有良好的耐酸碱性能和耐腐蚀性能,能够有效地防止废液对桶体的侵蚀。

[0003] 而在对废酸碱储蓄桶进行摆放存储时,因桶内装有大量的废液,通常需要两人合作对储蓄桶进行移动放置,而且因没有框架约束,往往最终会导致储蓄桶摆放杂乱无章,既占用地方也影响美观,基于此提出本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于克服现有技术的不足,提供一种可以克服上述问题或者至少部分地解决上述问题的废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,包括底板和支撑架,所述支撑架固定于底板1上,还包括:所述支撑架上插接有单向螺纹杆,所述单向螺纹杆通过螺纹套设有活动架;所述活动架的内侧固定有滑轨,所述滑轨上滑动有滚轴,所述滚轴上套设有活动板;所述底板上通过转轴连接有顶板,所述活动架和支撑架之间固定连接有伸缩杆;所述支撑架和活动架上开设有限位孔。

[0007] 优选的,所述单向螺纹杆的一端固定有从动伞齿,所述支撑架内插接有转动轴。

[0008] 进一步的,所述转动轴两端固定有主动伞齿,所述主动伞齿与从动伞齿相啮合,所述转动轴上固定有蜗轮。

[0009] 进一步的,所述支撑架上插接有第一转动手柄,所述第一转动手柄上固定有蜗杆,所述蜗杆与蜗轮相啮合。

[0010] 优选的,所述底板上插接有第二转动手柄,所述第二转动手柄固定连接有双向螺纹杆。

[0011] 进一步的,所述双向螺纹杆上通过螺纹套设有滑块,所述滑块通过转轴连接有支撑杆。

[0012] 进一步的,所述支撑杆上开设有滑动槽,所述支撑杆的底端连接有滑轮。

[0013] 优选的,所述顶板上插接有传送轴。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,具备以下有益效果:

[0015] 1、该废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,通过将活动板滑动至活动架的两侧在移动

活动架,分别可以实现一个人独立对储蓄桶的装卸放置,且无需与储蓄桶之间进行接触,从而避免了储蓄桶上残留有废液对皮肤造成损伤。

[0016] 2、该废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,通过转动第二转动手柄可以将底板顶起,使得滑轮与地面接触从而可以对本装置进行推动位移,从而可以使得工作人员能够有序的将储蓄桶归纳整齐,并且通过插接孔和伸缩杆完成对储蓄桶的限位。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型可以实现一个人独立对储蓄桶的装卸放置,且无需与储蓄桶之间进行接触,从而避免了储蓄桶上残留有废液对皮肤造成损伤,同时工作人员能够较为轻松的将储蓄桶归纳整齐,并且通过限位孔和伸缩杆完成对储蓄桶的限位。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置的底部结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置的剖视图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置中第一旋转手柄的结构图;

[0022] 图5为本实用新型提出的一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置中底板内部的结构示意图。

[0023] 图中:1、底板;11、支撑架;12、活动架;121、滑轨;13、活动板;14、滚轴;15、伸缩杆;21、第一转动手柄;22、蜗杆;23、蜗轮;24、主动伞齿;25、从动伞齿;26、单向螺纹杆;27、转动轴;31、第二转动手柄;32、双向螺纹杆;33、滑块;34、支撑杆;35、滑动槽;36、滑轮;41、顶板;42、传送轴;51、限位孔。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 实施例1:

[0027] 参照图1-图5,一种废酸碱储蓄桶方型稳定限位装置,包括底板1和支撑架11,支撑架11固定于底板1上,还包括:支撑架11上插接有单向螺纹杆26,单向螺纹杆26通过螺纹套设有活动架12;活动架12的内侧固定有滑轨121,滑轨121上滑动有滚轴14,滚轴14上套设有活动板13;底板1上通过转轴连接有顶板41,活动架12和支撑架11之间固定连接有伸缩杆15;支撑架11和活动架12上开设有限位孔51。

[0028] 本实用新型中,通过转动单向螺纹杆26,从而可以控制活动架12进行位移,通过滑轨121可以将活动板13移动至两侧,当活动板13位于远离支撑架11的一侧时,可以通过转动单向螺纹杆26将拉伸后的活动架12进行复位,从而带动活动板13将活动架12内的储蓄桶推送至底板1上,当活动板13位于靠近支撑架11的一侧时,可以通过转动单向螺纹杆26带动活动架12和活动板13将储蓄桶从底板1上推出。

[0029] 活动板13上插接有两个滚轴14.两个滚轴14之间的距离不易过远,从而使得活动板13带动滚轴14滑动于滑轨121的转角处进行翻转时,活动板13基本是绕活动架12的外部进行翻转,不会因内部放置有储蓄桶而影响翻转,以图3为例,两个滚轴14应设置于活动板13的中部的右侧,从而使得活动板13翻转到右侧之后,滚轴14位于中下方,在推动储蓄桶时主要的推力的发力部件为滚轴14,滚轴14位于偏下方的位置时更有利于对储料桶的推动位移。

[0030] 当底板1上放置好储蓄桶后,可通过在限位孔51上插接限位杆对底板1上储蓄桶进行限位,伸缩杆15同样对放置好的储蓄桶进行限位,从而使得储蓄桶摆放更为规整。

[0031] 正常放置时,活动板13位于活动架12的上方,可以防止有东西掉落对储蓄桶造成损害,同时活动板13上方也可放置其他杂物。

[0032] 实施例2:

[0033] 参照图1-图5,与实施例1基本相同,更进一步的是:单向螺纹杆26的一端固定有从动伞齿25,支撑架11内插接有转动轴27,转动轴27两端固定有主动伞齿24,主动伞齿24与从动伞齿25相啮合,转动轴27上固定有蜗轮23,支撑架11上插接有第一转动手柄21,第一转动手柄21上固定有蜗杆22,蜗杆22与蜗轮23相啮合,底板1上插接有第二转动手柄31,第二转动手柄31固定连接有双向螺纹杆32,双向螺纹杆32上通过螺纹套设有滑块33,滑块33通过转轴连接有支撑杆34,支撑杆34上开设有滑动槽35,滑动槽35内插接有固定于底板1上的转轴,支撑杆34的底端连接有滑轮36,顶板41上插接有传送轴42。

[0034] 本实用新型中,通过转动第一转动手柄21即可完成对单向螺纹杆26的转动操作,进而可以控制活动架12进行移动,从而使得一人即将储蓄桶搬运至底板1上,且无需与储蓄桶之间进行接触,从而避免了储蓄桶上残留有废液对皮肤造成损伤。

[0035] 通过转动第二转动手柄31带动双向螺纹杆32转动,从而带动两个滑块33做相对拉进或相对远离的运动,进而使得支撑杆34转动将底板1顶起,进而可以推动本装置进行移动,第二转动手柄31侧边的底板1上开设有插接孔,可通过对插接孔内插接限位杆从而对第二转动手柄31进行限位,从而对滑块33进行固定。

[0036] 顶板41上固定有多个传送轴42,从而使得活动板13在推送储蓄桶时更加省力便捷,当将储蓄桶全部推送至底板1上之后,可将顶板41转动至竖直状态,并通过将插接杆插接在过活动架12上的插接孔处对顶板41进行支撑限位,从而使得顶板41保持竖直状态。

[0037] 使用者在使用时,首先将本装置推至储蓄桶处,通过转动第二转动手柄31使得底板1与地面接触,随后将插接于活动架12的限位孔51处的插接杆拔出,放下顶板41,转动第一转动手柄21将活动架12延伸至能够将储料桶包覆的位置,随后移动活动板13至外侧,即可转动第一转动手柄21带动活动架12与活动板13将储蓄桶推送至底板1上,随后可重复上述操作,直至底板1上摆放满储蓄桶,一般底板1设置为能够依次放置三个储蓄桶的长度为最佳的设置,可以保证一个人可完成全部的工作内容,当装完所有的储蓄桶后,即可推动本

装置至需要存放处进行存放,在存放时需保证滑轮36处于收起状态,当需要将储蓄桶卸下时,可将活动板13移动至另一侧,在通过转动第一转动手柄21带动活动架12与活动板13将储蓄桶推出,在移动活动板13的过程中,因有支撑架11的遮挡,所以需要先将活动架12抽拉出一部分,在将活动板13移动至滑轨121转角处于倾斜状态,再将活动架12复位,活动板13即可受重力下滑至垂直状态。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

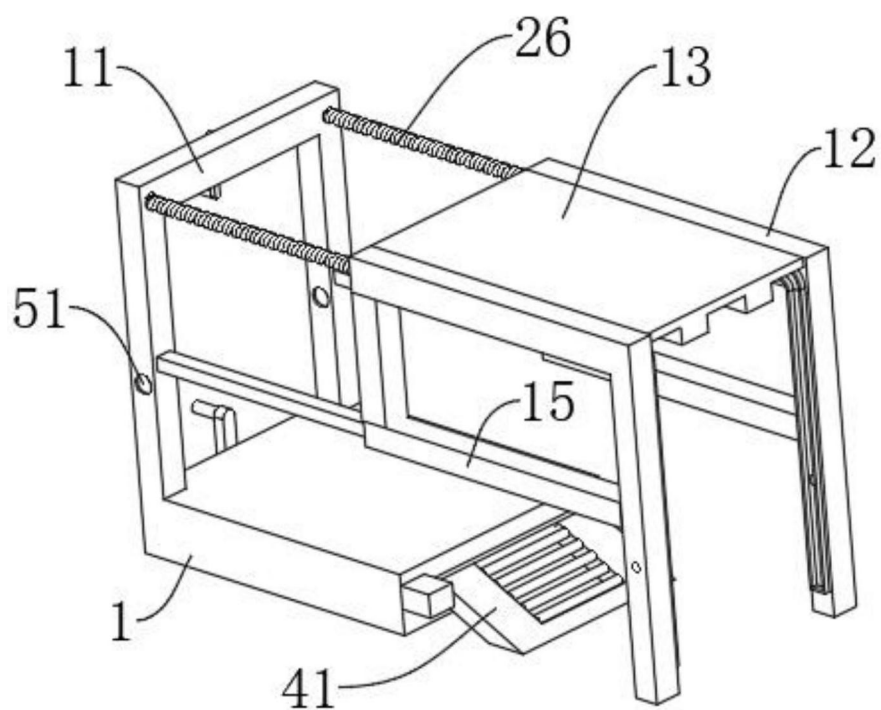


图1

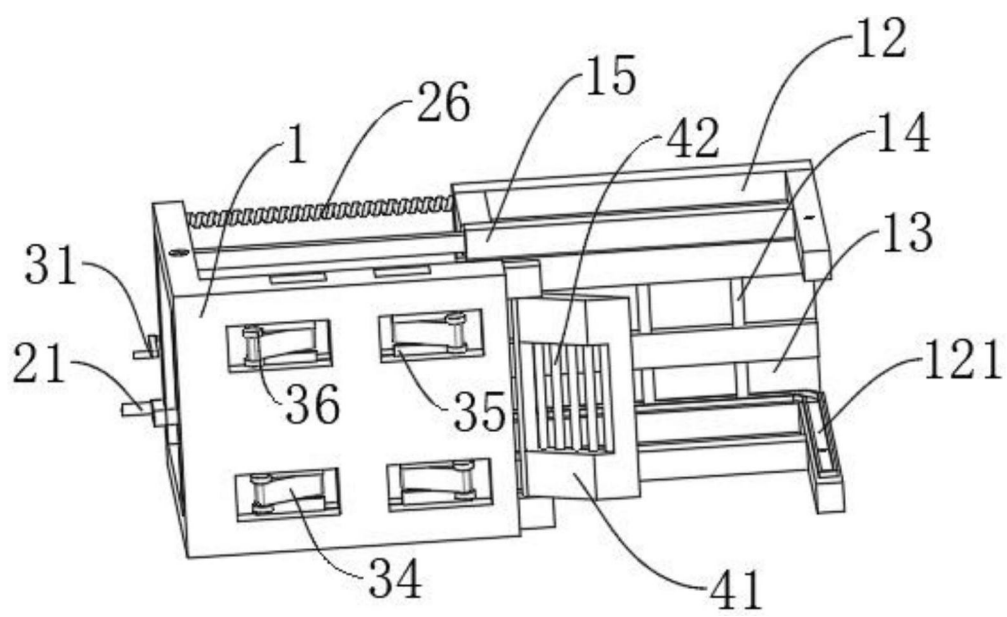


图2

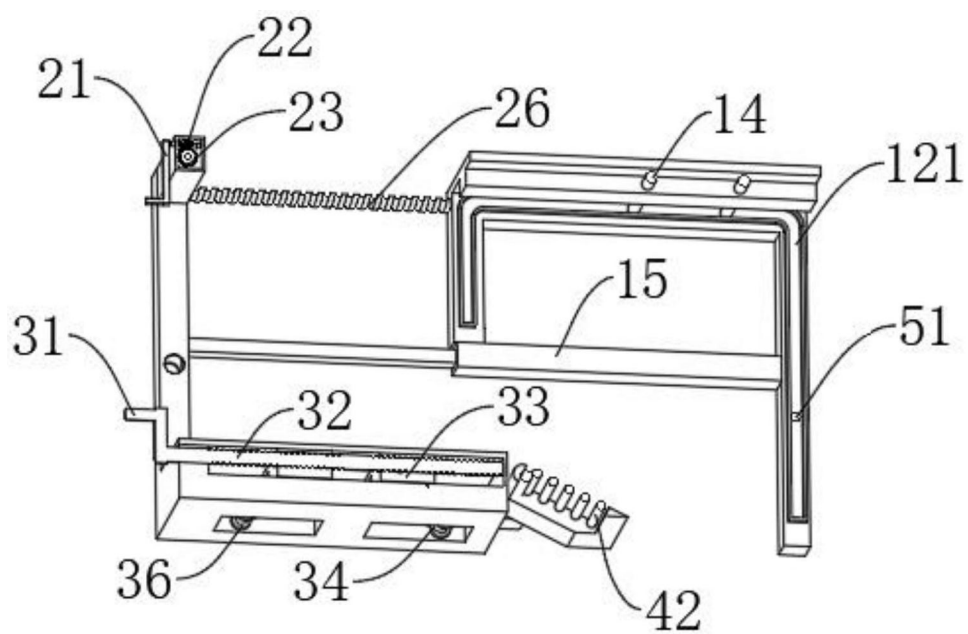


图3

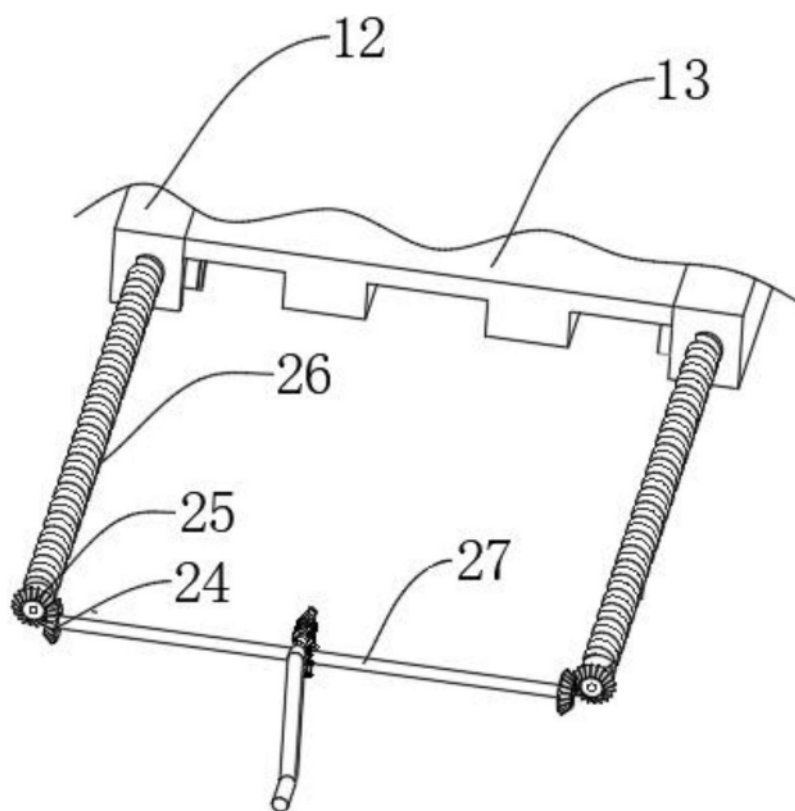


图4

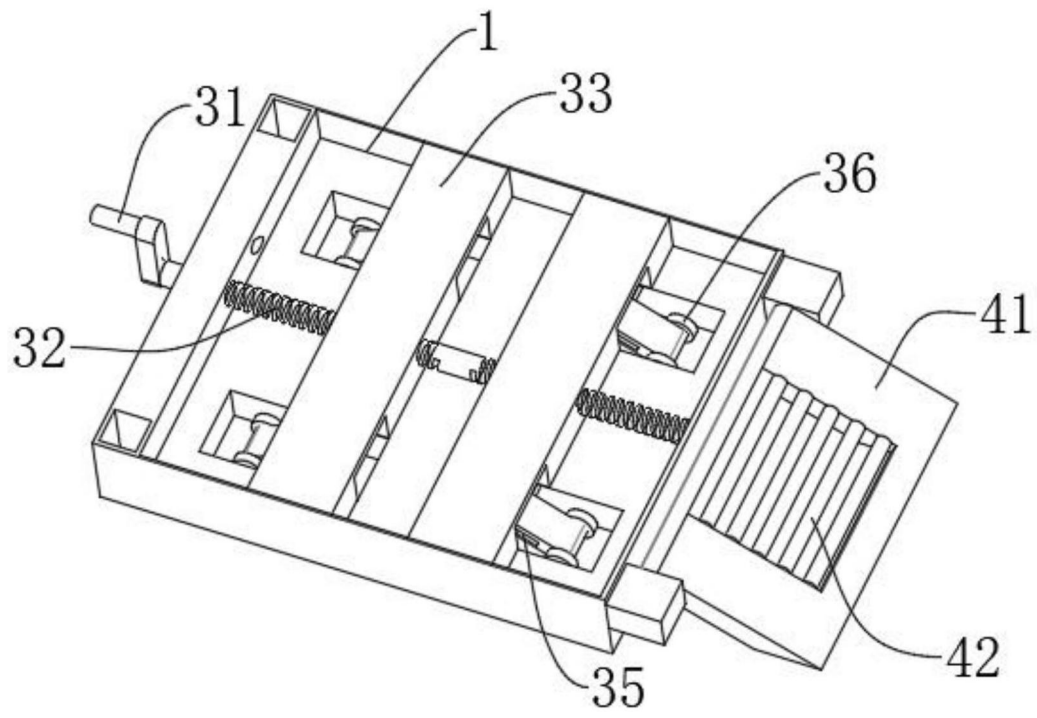


图5