



(21) 申请号 202421735889.3

(22) 申请日 2024.07.22

(73) 专利权人 辽宁盛京交通工程有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市苏家屯区沈水
街道胡家甸村

(72) 发明人 孟令勇

(74) 专利代理机构 北京中知音诺知识产权代理
事务所(普通合伙) 13138

专利代理师 宋健

(51) Int. Cl.

E01F 9/70 (2016.01)

B65G 15/24 (2006.01)

B65G 61/00 (2006.01)

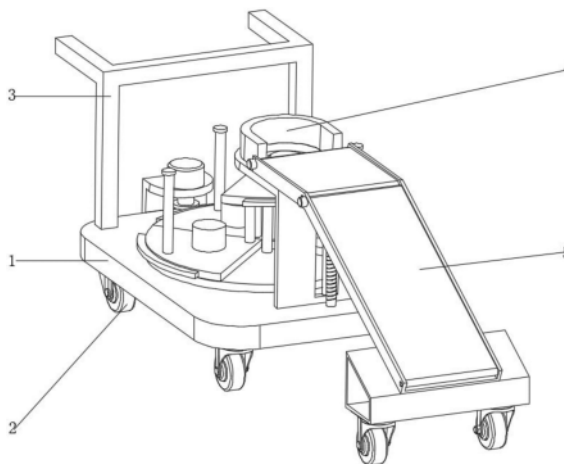
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种交通锥收放装置

(57) 摘要

本实用新型涉及道路施工设备技术领域,且公开了一种交通锥收放装置,所述底板的底部固定安装有第一万向轮,所述底板的顶部固定安装有支架,所述底板的顶部设置有存放机构,所述存放机构的外部设置有传送机构,通过设置的放置板与定位块,便于对交通锥的定位与放置,当交通锥进行堆叠时,通过启动第二电机,便于放置板向下移动,从而便于多个交通锥的堆叠工作,当堆叠完毕后,通过启动第一电机,便于转盘进行旋转,从而便于对多组交通锥进行堆叠,无需工作人员手动对交通锥进行放置,通过设置的底座与第二万向轮,便于对连接架的支撑工作,通过设置的第一传送带与第二传送带,便于对交通锥进行传送工作。



1. 一种交通锥收放装置,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的底部固定安装有第一万向轮(2),所述底板(1)的顶部固定安装有支架(3),所述底板(1)的顶部设置有存放机构(4),所述存放机构(4)的外部设置有传送机构(5);

所述存放机构(4)包括旋转组件(41)与升降组件(42),所述旋转组件(41)设置在底板(1)的外部,所述升降组件(42)设置在底板(1)的顶部。

2. 根据权利要求1所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述旋转组件(41)包括延伸架(411),所述延伸架(411)固定安装在底板(1)的背部,所述延伸架(411)的顶部固定安装有第一电机(412),所述第一电机(412)的输出端固定安装有第一皮带轮(413),所述第一皮带轮(413)与延伸架(411)转动安装,所述第一皮带轮(413)的外部传动安装有传动带(414),所述底板(1)的内部转动安装有第二皮带轮(415),所述第二皮带轮(415)与传动带(414)传动安装,所述第二皮带轮(415)的顶部固定安装有转盘(416),所述转盘(416)转动安装在底板(1)的顶部,所述转盘(416)的顶部固定安装有第一限位柱(417),所述第一限位柱(417)的外部滑动安装有放置板(418),所述放置板(418)的顶部固定安装有定位块(419),所述放置板(418)的外部固定安装有延伸块(4110),所述转盘(416)的顶部固定安装有第二限位柱(4111)。

3. 根据权利要求2所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述放置板(418)的内部与第二限位柱(4111)对应位置处开设有通孔,且所述第二限位柱(4111)滑动安装在通孔内。

4. 根据权利要求2所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述升降组件(42)包括立架(421),所述立架(421)固定安装在底板(1)的顶部,所述立架(421)的正面固定安装有支撑板(422),所述支撑板(422)的顶部固定安装有第二电机(423),所述第二电机(423)的输出端固定安装在螺纹柱(424),所述螺纹柱(424)转动安装在底板(1)的顶部,所述螺纹柱(424)与支撑板(422)转动安装,所述螺纹柱(424)的外部螺纹安装有滑块(425),所述立架(421)的内部固定安装有第三限位柱(426),所述滑块(425)与第三限位柱(426)滑动安装,所述滑块(425)的背部固定安装有升降块(427),所述立架(421)的顶部固定安装有定位板(428)。

5. 根据权利要求4所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述立架(421)的内部与滑块(425)对应位置处开设有通槽,且所述滑块(425)滑动安装在通槽内。

6. 根据权利要求4所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述升降块(427)的内部与延伸块(4110)对应位置处开设有滑槽,且所述延伸块(4110)滑动安装在滑槽内。

7. 根据权利要求4所述的一种交通锥收放装置,其特征在于:所述传送机构(5)包括连接架(501),所述连接架(501)固定安装在立架(421)的顶部,所述连接架(501)的内部设置有第一传送带(502),所述连接架(501)的内部设置有第二传送带(503),所述连接架(501)的底部固定安装有底座(504),所述底座(504)的底部固定安装有第二万向轮(505)。

一种交通锥收放装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及道路施工设备技术领域,具体为一种交通锥收放装置。

背景技术

[0002] 交通锥,又称锥形路标、锥形筒、红帽子、方尖碑,是一种道路交通隔离警戒设施,为了实现道路的临时封闭,常常需要使用交通锥来对道路进行隔断作业,因此需要用到交通锥收放装置。

[0003] 根据专利网公开的一种半自动交通锥收放装置(授权公告号为:CN 212801303U)中所描述“本实用新型公开了一种半自动交通锥收放装置,包括固定座和传送台,固定座底部四周均通过螺钉固定有第二万向轮,电源接口右侧通过螺钉固定有蓄电池,蓄电池右侧通过螺钉固定有控制器,固定座顶部左端通过螺钉固定有支架,支架右侧通过螺钉固定有放置箱,放置箱前面上方右侧通过螺钉安装有控制开关,控制开关下方铰链固定有箱门,放置箱内部底端通过螺钉固定有多个固定架,放置箱右侧前后两端均通过螺钉固定有电机,电机上套装有转轴,转轴上安装有传送台,传送台表面设有多个固定块,传送台右侧前后两端均通过螺钉固定有第一万向轮;本实用新型具有放置效率高、方便保存交通锥、便于施工人员操作、结构简单的优点。”

[0004] 针对上述描述内容,申请人认为存在以下问题:

[0005] 该实用新型在使用过程中,由于通过放置箱内的设置的固定架可一次收纳放置多个交通锥,更加便捷节约放置交通锥的时间,提高工作效率,但是在实际使用过程中,当工作人员需要对交通锥进行堆叠与存放时,需要手动打开箱门,然后通过设置的固定架对交通锥进行堆叠工作,不仅需要耗费较多的时间,而且增大了工作人员的体力消耗,具有一定的局限性,因此需要改进出一种交通锥收放装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种交通锥收放装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种交通锥收放装置,包括底板,所述底板的底部固定安装有第一万向轮,所述底板的顶部固定安装有支架,所述底板的顶部设置有存放机构,所述存放机构的外部设置有传送机构。

[0008] 所述存放机构包括旋转组件与升降组件,所述旋转组件设置在底板的外部,所述升降组件设置在底板的顶部。

[0009] 优选的,所述旋转组件包括延伸架,所述延伸架固定安装在底板的背部,所述延伸架的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定安装有第一皮带轮,所述第一皮带轮与延伸架转动安装,所述第一皮带轮的外部传动安装有传动带,所述底板的内部转动安装有第二皮带轮,所述第二皮带轮与传动带传动安装,所述第二皮带轮的顶部固定安装有转盘,所述转盘转动安装在底板的顶部,所述转盘的顶部固定安装有第一限位柱,所述

第一限位柱的外部滑动安装有放置板,所述放置板的顶部固定安装有定位块,所述放置板的外部固定安装有延伸块,所述转盘的顶部固定安装有第二限位柱,便于对交通锥的存放工作。

[0010] 优选的,所述放置板的内部与第二限位柱对应位置处开设有通孔,且所述第二限位柱滑动安装在通孔内,便于对放置板的限位工作。

[0011] 优选的,所述升降组件包括立架,所述立架固定安装在底板的顶部,所述立架的正面固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定安装在螺纹柱,所述螺纹柱转动安装在底板的顶部,所述螺纹柱与支撑板转动安装,所述螺纹柱的外部螺纹安装有滑块,所述立架的内部固定安装有第三限位柱,所述滑块与第三限位柱滑动安装,所述滑块的背部固定安装有升降块,所述立架的顶部固定安装有定位板,便于对堆叠后的交通锥进行升降工作。

[0012] 优选的,所述立架的内部与滑块对应位置处开设有通槽,且所述滑块滑动安装在通槽内,便于滑块的升降工作。

[0013] 优选的,所述升降块的内部与延伸块对应位置处开设有滑槽,且所述延伸块滑动安装在滑槽内,便于对放置板的升降工作。

[0014] 优选的,所述传送机构包括连接架,所述连接架固定安装在立架的顶部,所述连接架的内部设置有第一传送带,所述连接架的内部设置有第二传送带,所述连接架的底部固定安装有底座,所述底座的底部固定安装有第二万向轮,便于对交通锥的传送工作。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种交通锥收放装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、该交通锥收放装置,通过设置的存放机构,在使用过程中,通过设置的放置板与定位块,便于对交通锥的定位与放置,当交通锥进行堆叠时,通过启动第二电机,便于放置板向下移动,从而便于多个交通锥的堆叠工作,当堆叠完毕后,通过启动第一电机,便于转盘进行旋转,从而便于对多组交通锥进行堆叠,无需工作人员手动对交通锥进行放置,增大了工作效率,节省了工作人员的体力。

[0017] 2、该交通锥收放装置,通过设置的传送机构,在使用过程中,通过设置的底座与第二万向轮,便于对连接架的支撑工作,通过设置的第一传送带与第二传送带,便于对交通锥进行传送工作,无需工作人员手动对交通锥进行移动,节省工作时间。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0019] 图1为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧面结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型旋转组件结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型升降组件结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型传送机构结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、第一万向轮;3、支架;4、存放机构;41、旋转组件;411、延伸架;

412、第一电机；413、第一皮带轮；414、传动带；415、第二皮带轮；416、转盘；417、第一限位柱；418、放置板；419、定位块；4110、延伸块；4111、第二限位柱；42、升降组件；421、立架；422、支撑板；423、第二电机；424、螺纹柱；425、滑块；426、第三限位柱；427、升降块；428、定位板；5、传送机构；501、连接架；502、第一传送带；503、第二传送带；504、底座；505、第二万向轮。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或成一体；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0027] 实施例一：

[0028] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种交通锥收放装置，包括底板1，底板1的底部固定安装有第一万向轮2，底板1的顶部固定安装有支架3，底板1的顶部设置有存放机构4，存放机构4的外部设置有传送机构5。

[0029] 存放机构4包括旋转组件41与升降组件42，旋转组件41设置在底板1的外部，升降组件42设置在底板1的顶部。

[0030] 进一步的，旋转组件41包括延伸架411，延伸架411固定安装在底板1的背部，延伸架411的顶部固定安装有第一电机412，第一电机412的输出端固定安装有第一皮带轮413，第一皮带轮413与延伸架411转动安装，第一皮带轮413的外部传动安装有传动带414，底板1的内部转动安装有第二皮带轮415，第二皮带轮415与传动带414传动安装，第二皮带轮415的顶部固定安装有转盘416，转盘416转动安装在底板1的顶部，转盘416的顶部固定安装有第一限位柱417，第一限位柱417的外部滑动安装有放置板418，放置板418的顶部固定安装有定位块419，放置板418的外部固定安装有延伸块4110，转盘416的顶部固定安装有第二限位柱4111，便于对交通锥的存放工作。

[0031] 进一步的，放置板418的内部与第二限位柱4111对应位置处开设有通孔，且第二限位柱4111滑动安装在通孔内，便于对放置板418的限位工作。

[0032] 进一步的，升降组件42包括立架421，立架421固定安装在底板1的顶部，立架421的正面固定安装有支撑板422，支撑板422的顶部固定安装有第二电机423，第二电机423的输出端固定安装在螺纹柱424，螺纹柱424转动安装在底板1的顶部，螺纹柱424与支撑板422转动安装，螺纹柱424的外部螺纹安装有滑块425，立架421的内部固定安装有第三限位柱426，滑块425与第三限位柱426滑动安装，滑块425的背部固定安装有升降块427，立架421的顶部固定安装有定位板428，便于对堆叠后的交通锥进行升降工作。

[0033] 进一步的，立架421的内部与滑块425对应位置处开设有通槽，且滑块425滑动安装

在通槽内,便于滑块425的升降工作。

[0034] 进一步的,升降块427的内部与延伸块4110对应位置处开设有滑槽,且延伸块4110滑动安装在滑槽内,便于对放置板418的升降工作。

[0035] 实施例二:

[0036] 请参阅图5,并结合实施例一,进一步得到,传送机构5包括连接架501,连接架501固定安装在立架421的顶部,连接架501的内部设置有第一传送带502,连接架501的内部设置有第二传送带503,连接架501的底部固定安装有底座504,底座504的底部固定安装有第二万向轮505,便于对交通锥的传送工作。

[0037] 在实际操作过程中,当此装置使用时,通过将待收取的交通锥放置在第二传送带503表面,在第一传送带502与第二传送带503的配合下,对交通锥进行传送,在定位板428的配合下,使得交通锥落在放置板418的顶部,通过第二电机423,使得螺纹柱424外部螺纹安装的滑块425向下移动,从而使得升降块427与延伸块4110向下移动,使得放置板418与交通锥向下移动,对交通锥进行堆叠工作,直至转盘416与放置板418接触,通过启动第一电机412,使得第一皮带轮413进行旋转,在传动带414的配合下,使得第二皮带轮415与转盘416进行旋转,从而使得放置板418进行旋转,使得延伸块4110与升降块427滑动安装,重复操作使得放置板418向上移动,进行多组交通锥的堆叠工作。

[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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

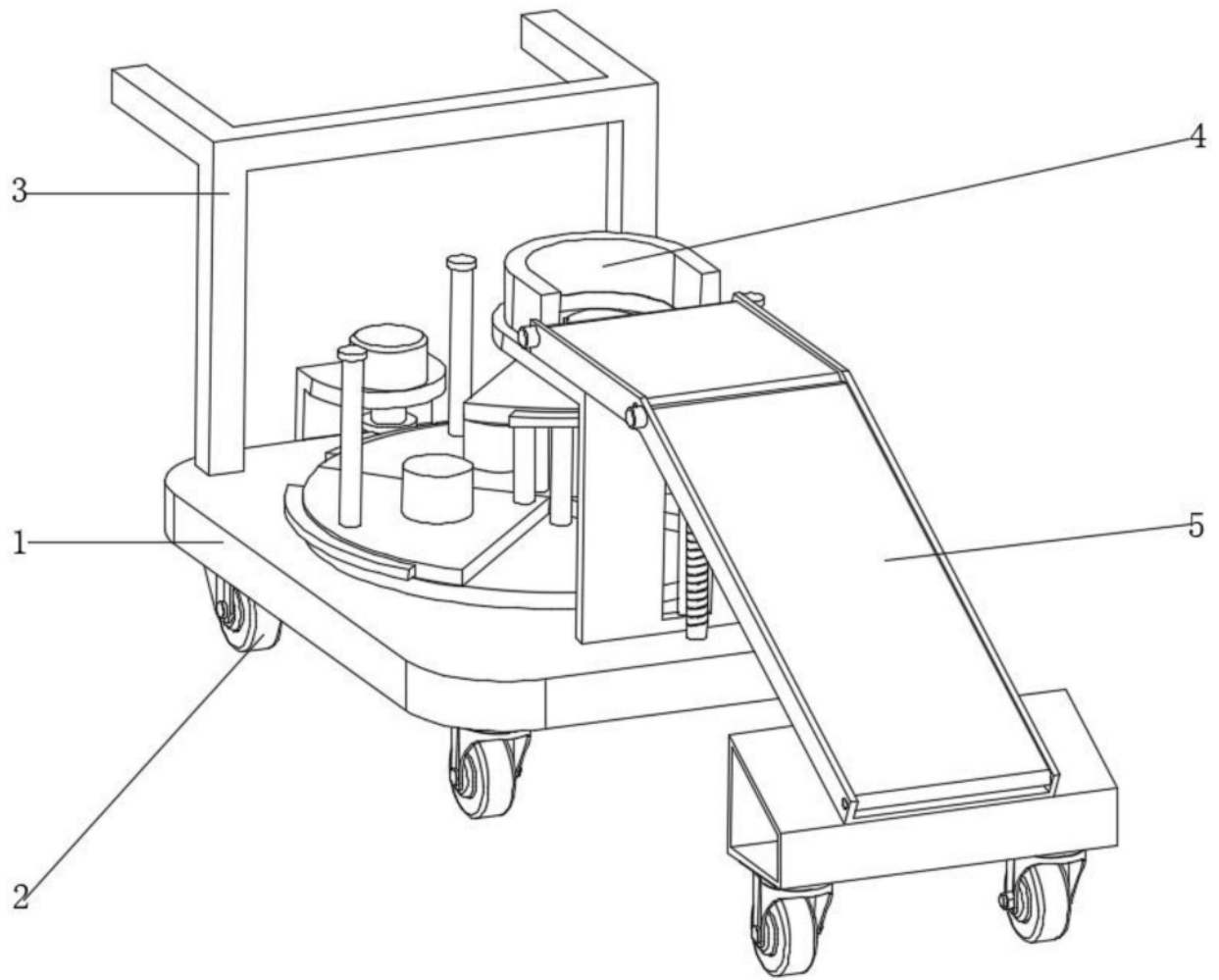


图1

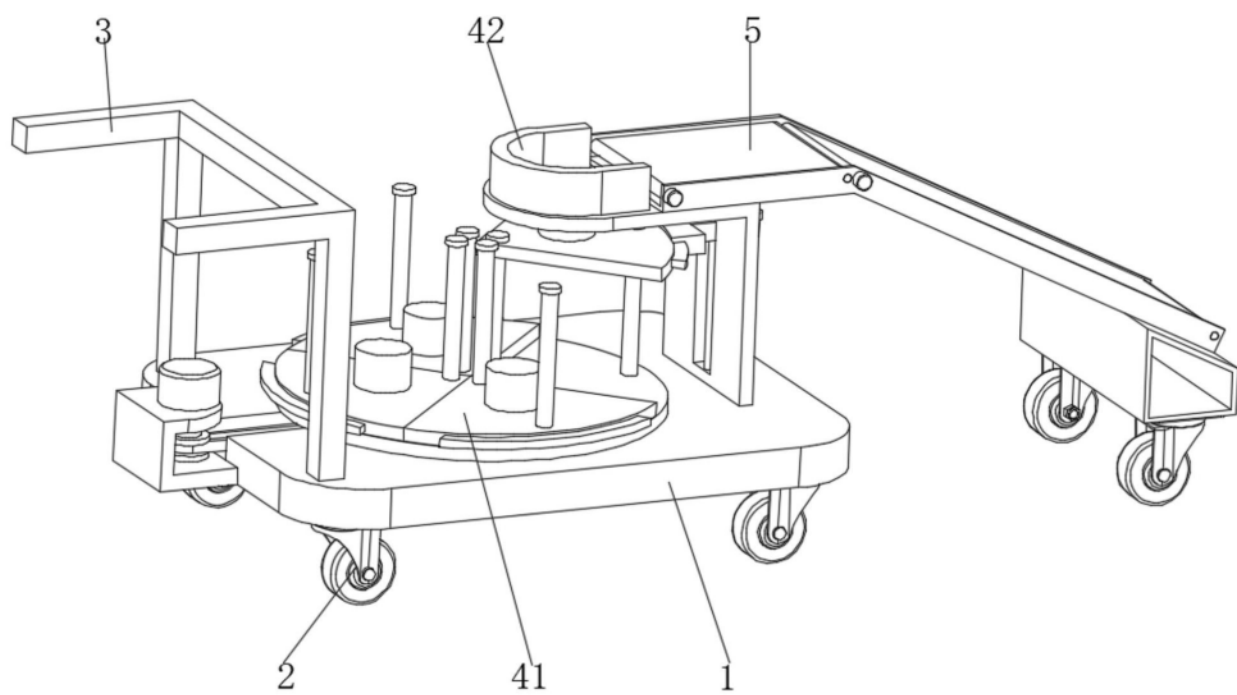


图2

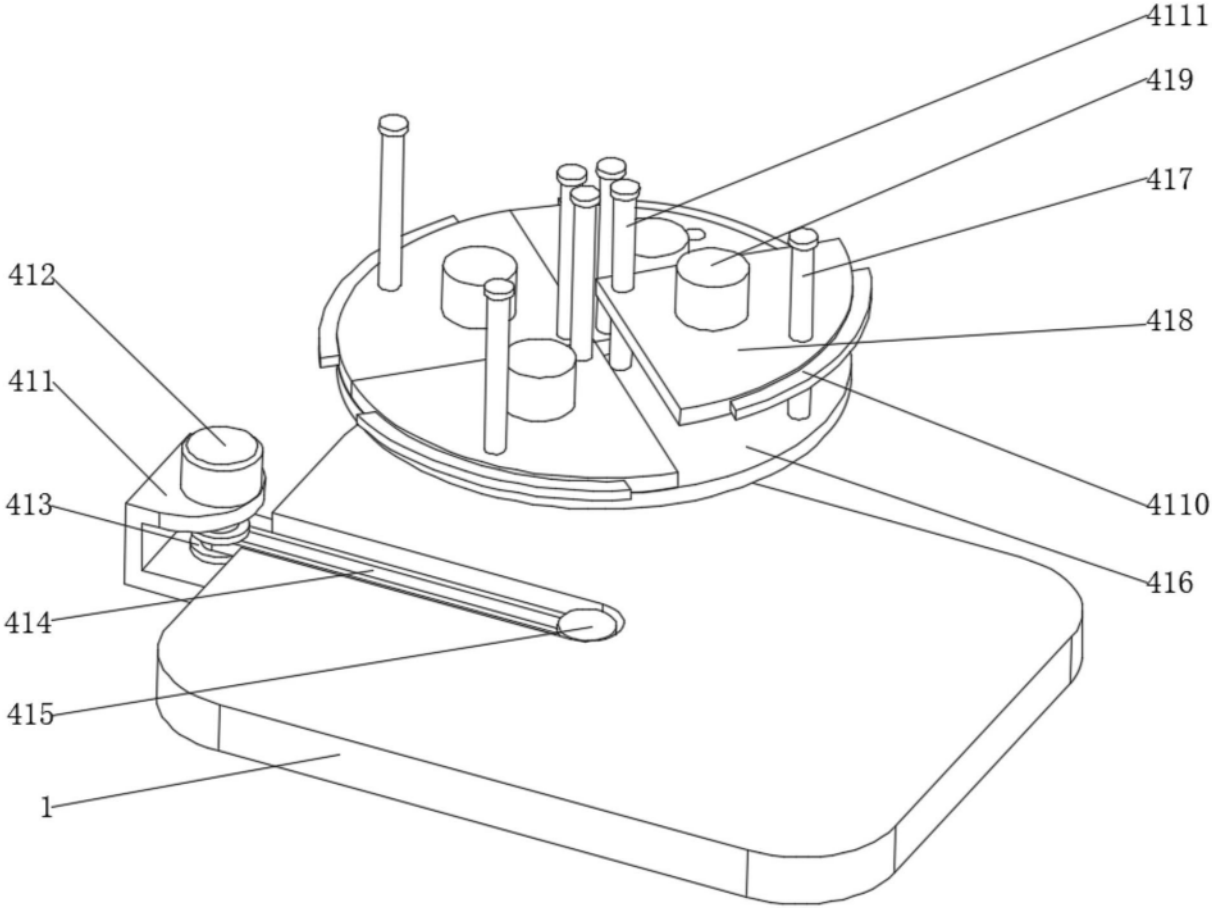


图3

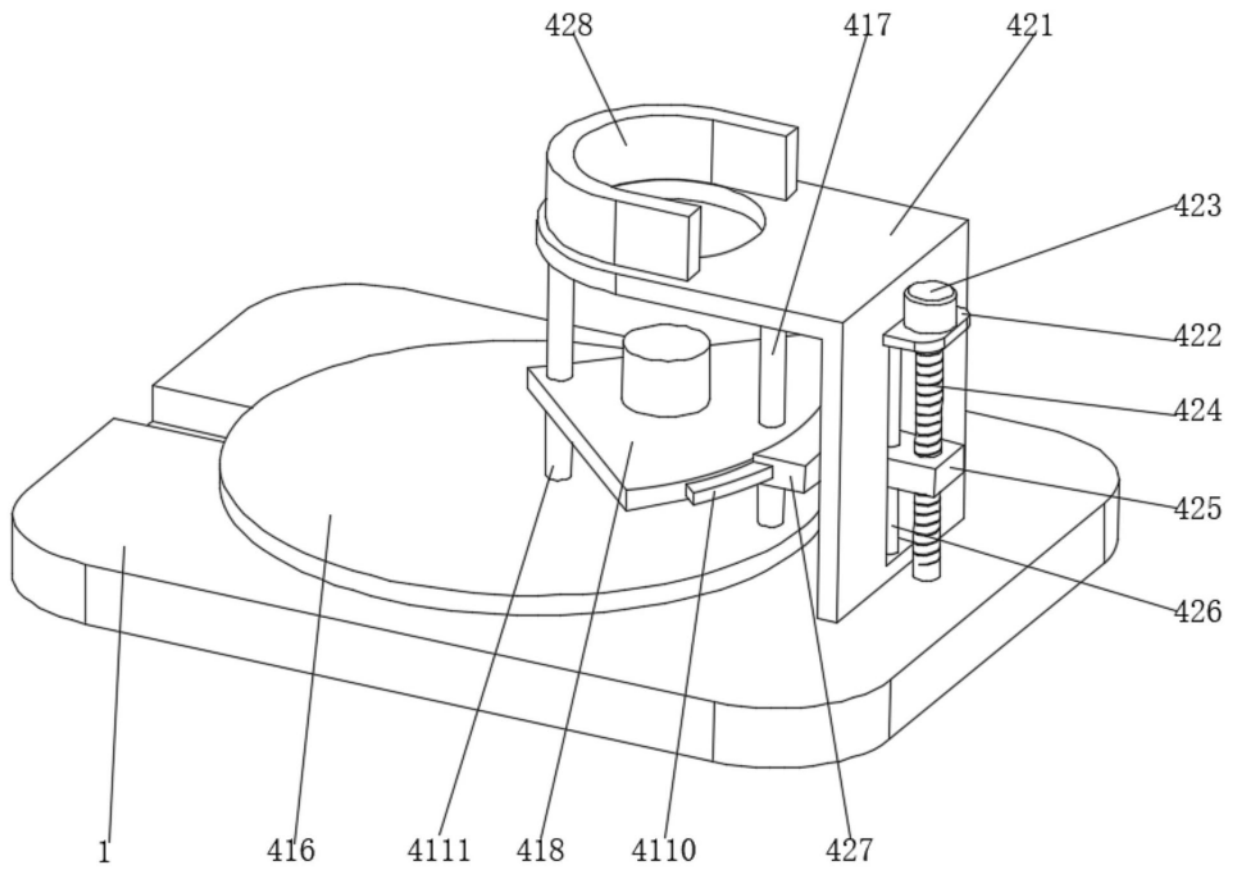


图4

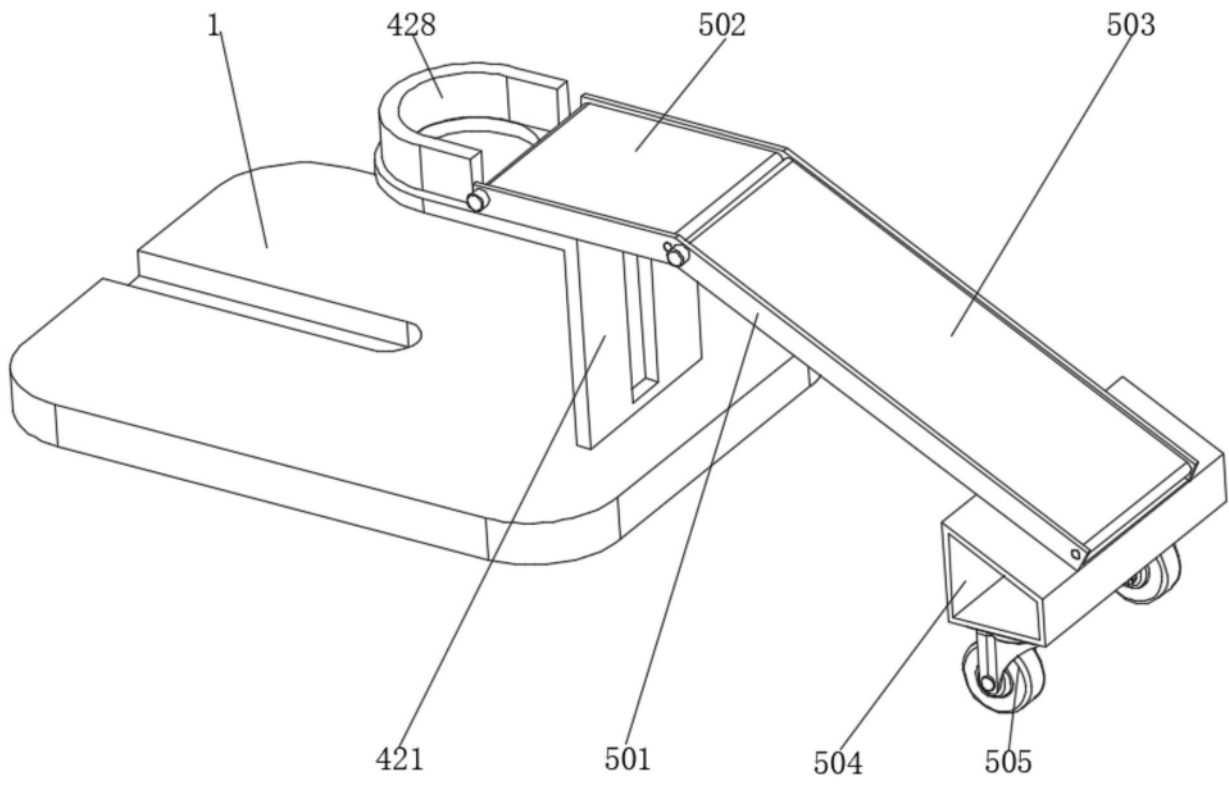


图5