



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107744654 A

(43)申请公布日 2018.03.02

(21)申请号 201711161128.6

(22)申请日 2017.11.20

(71)申请人 林建武

地址 325011 浙江省温州市龙湾区机场大道2078号

(72)发明人 林建武

(51)Int.Cl.

A63B 69/40(2006.01)

A63B 69/00(2006.01)

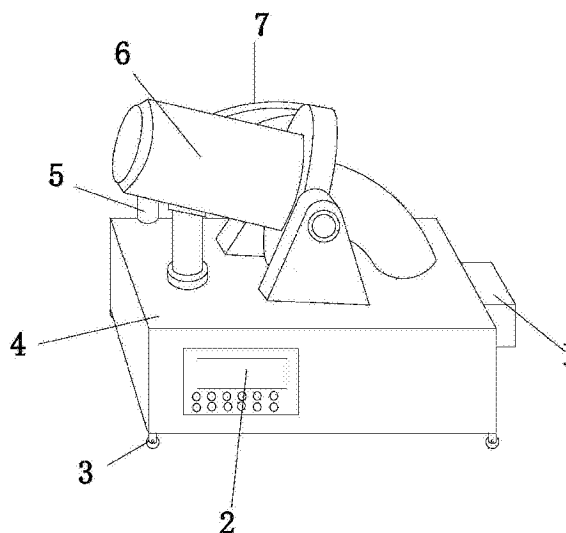
权利要求书2页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

一种体育用辅助排球训练装置

(57)摘要

本发明公开了一种体育用辅助排球训练装置,其结构包括:进料器、控制器、移动轮、装置壳体、支撑架、传动装置、油压管,进料器位于装置壳体的右侧面并且与装置壳体机械连接,移动轮固定安装在装置壳体下表面的四个边角,传动装置设于装置壳体的上表面并且与装置壳体相连接,支撑架安装在传动装置的内侧面并且与传动装置焊接在一起,油压管嵌入传动装置的内部与其相连接,本发明可以达到在进行装置工作时,能够使得装置能够进行发射角度的选择,并且同时使得排球能够自主的进行输送补给,从而可以使得装置更加的完善的目的。



1. 一种体育用辅助排球训练装置,其结构包括:进料器(1)、控制器(2)、移动轮(3)、装置壳体(4)、支撑架(5)、传动装置(6)、油压管(7)、其特征在于:

所述进料器(1)位于装置壳体(4)的右侧面并且与装置壳体(4)机械连接,所述移动轮(3)固定安装在装置壳体(4)下表面的四个边角,所述传动装置(6)设于装置壳体(4)的上表面并且与装置壳体(4)相连接,所述支撑架(5)安装在传动装置(6)的内侧面并且与传动装置(6)焊接在一起,所述油压管(7)嵌入传动装置(6)的内部与其相连接;

所述传动装置(6)设有支撑座(601)、轴承(602)、传动杆(603)、油管(604)、弹簧垫(605)、安装板(606)、推动杆(607)、限位块(608)、油舱架(609)、回弹垫(610)、弹簧(611)、弹簧架(612)、推动架(613)、管道(614)、壳体(615)、出料口(616)、输送管(617)、主动轴(618)、动力电机(619)、主动轮(620)、皮带(621)、液压杆(622)、缸体(623)、出油座(624)、滑动推块(625)、从动轮(626)、进球口(627)、装配架(628);

所述支撑座(601)位于装配架(628)的上表面并且与装配架(628)为一体化结构,所述轴承(602)嵌入支撑座(601)的内部与其相连接,所述传动杆(603)位于轴承(602)的内部并且与轴承(602)活动配合,所述壳体(615)通过传动杆(603)固定安装在轴承(602)的内部,所述安装板(606)位于壳体(615)的右侧面并且与壳体(615)相连接,所述进球口(627)位于安装板(606)外侧面的中央并且与其为一化结构,所述动力电机(619)设于壳体(615)的内部并且与壳体(615)机械连接,所述主动轴(618)嵌入动力电机(619)的内部并且与动力电机(619)活动连接,所述主动轮(620)设于主动轴(618)的外侧面并且与主动轴(618)固定连接,所述主动轮(620)与从动轮(626)之间通过皮带(621)配合在一起,所述滑动推块(625)设于皮带(621)的外侧面并且嵌入皮带(621)的内部,所述输送管(617)位于皮带(621)的上方并且与壳体(615)固定连接,所述管道(614)与输送管(617)连接在一起,所述出料口(616)位于管道(614)的左侧面并且与管道(614)为一体化结构,所述推动架(613)设于管道(614)的内部并且与管道(614)活动配合,所述推动杆(607)位于推动架(613)的下表面并且与其焊接在一起,所述限位块(608)位于油舱架(609)的上表面与其相连接,所述油舱架(609)位于管体(614)的下表面并且与管体(614)焊接在一起,所述推动杆(607)设于油舱架(609)的内部,所述弹簧垫(605)位于油舱架(609)的内侧表面与推动杆(607)活动连接,所述回弹垫(610)位于推动杆(607)的左侧面并且通过弹簧(611)安装在弹簧架(612)的内部,所述液压杆(622)位于缸体(623)的内部并且与壳体(615)固定连接,所述出油座(624)位于缸体(623)的上表面并且与缸体(623)机械连接,所述缸体(623)固定安装在装配架(628)的上表面。

2. 根据权利要求1所述的一种体育用辅助排球训练装置,其特征在于:所述滑动推块(325)设有推块(62501)、位移主体(62502)、卡块(62503)、滚动柱(62504)。

3. 根据权利要求2所述的一种体育用辅助排球训练装置,其特征在于:所述推块(62501)位于位移主体(62502)的前表面并且与其焊接在一起,所述卡块(62503)位于位移主体(62502)下表面的前后两侧并且与位移主体(62502)为一体化结构,所述滚动柱(62504)位于位移主体(62502)的下表面的中央并且与其活动配合。

4. 根据权利要求1所述的一种体育用辅助排球训练装置,其特征在于:所述皮带(621)上设有两块滑动推块(625)并且嵌入输送管(617)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种体育用辅助排球训练装置,其特征在于:所述限位块

(608) 为三角型结构。

6. 根据权利要求1所述的一种体育用辅助排球训练装置, 其特征在于: 所述皮带 (621) 上设有与卡块 (62503) 相配合的卡槽。

一种体育用辅助排球训练装置

技术领域

[0001] 本发明是一种体育用辅助排球训练装置,属于体育用品领域。

背景技术

[0002] 体育用品,就是在进行体育教育、竞技运动和身体锻炼的过程中所使用到的所有物品的统称。

[0003] 2006-2011年,我国体育用品行业增加值逐年扩大,年均复合增长率为17.63%。2011年体育用品行业增加值达到1,760亿元,占体育产业比重的80%以上,已成为继美国之后第二大体育用品消费市场,行业竞争力显著提升。

[0004] 目前中国体育用品市场仍然处于起步阶段,城市居民对体育用品的消费正在向中高档方向发展,已达到小康生活标准的农村地区,对中低档体育用品的消费,逐步形成新的需求。因此,中国未来体育用品市场,仍具有较大的发展空间。

[0005] 随着社会的发展,生活水平的提高,人们越来越意识到健康和运动的重要性。根据国家体育总局的全面健身计划,到2020全国将会有40%的人口积极参加各类体育活动。这些因素将会推动国内体育用品市场在未来几年内继续保持高速发展。

[0006] 这些健身场所和设施的建设大大改善了城乡群众的健身环境,带动了群众健身组织的建设和健身活动的开展。将全民健身运动的普及到乡村和社区。

[0007] 但现有技术在进行装置工作时,无法使得装置能够进行发射角度的选择,并且无法使得排球能够自主的进行输送补给,从而无法使得装置更加的完善。

发明内容

[0008] 针对现有技术存在的不足,本发明目的是提供一种体育用辅助排球训练装置,以解决在进行装置工作时,无法使得装置能够进行发射角度的选择,并且无法使得排球能够自主的进行输送补给,从而无法使得装置更加的完善的问题。

[0009] 为了实现上述目的,本发明是通过如下的技术方案来实现:一种体育用辅助排球训练装置,其结构包括:进料器、控制器、移动轮、装置壳体、支撑架、传动装置、油压管、其特征在于:

[0010] 所述进料器位于装置壳体的右侧面并且与装置壳体机械连接,所述移动轮固定安装在装置壳体下表面的四个边角,所述传动装置设于装置壳体的上表面并且与装置壳体相连接,所述支撑架安装在传动装置的内侧面并且与传动装置焊接在一起,所述油压管嵌入传动装置的内部与其相连接;

[0011] 所述传动装置设有支撑座、轴承、传动杆、油管、弹簧垫、安装板、推动杆、限位块、油舱架、回弹垫、弹簧、弹簧架、推动架、管道、壳体、出料口、输送管、主动轴、动力电机、主动轮、皮带、液压杆、缸体、出油座、滑动推块、从动轮、进球口、装配架;

[0012] 所述支撑座位于装配架的上表面并且与装配架为一体结构,所述轴承嵌入支撑座的内部与其相连接,所述传动杆位于轴承的内部并且与轴承活动配合,所述壳体通过传

动杆固定安装在轴承的内部,所述安装板位于壳体的右侧面并且与壳体相连接,所述进球口位于安装板外侧面的中央并且与其为一化结构,所述动力电机设于壳体的内部并且与壳体机械连接,所述主动轴嵌入动力电机的内部并且与动力电机活动连接,所述主动轮设于主动轴的外侧面并且与主动轴固定连接,所述主动轮与从动轮之间通过皮带配合在一起,所述滑动推块设于皮带的外侧面并且嵌入皮带的内部,所述输送管位于皮带的上方并且与壳体固定连接,所述管道与输送管连接在一起,所述出料口位于管道的左侧面并且与管道为一体化结构,所述推动架设于管道的内部并且与管道活动配合,所述推动杆位于推动架的下表面并且与其焊接在一起,所述限位块位于油舱架的上表面与其相连接,所述油舱架位于管体的下表面并且与管体焊接在一起,所述推动杆设于油舱架的内部,所述弹簧垫位于油舱架的内侧表面与推动杆活动连接,所述回弹垫位于推动杆的左侧面并且通过弹簧安装在弹簧架的内部,所述液压杆位于缸体的内部并且与壳体固定连接,所述出油座位于缸体的上表面并且与缸体机械连接,所述缸体固定安装在装配架的上表面。

[0013] 进一步地,所述滑动推块设有推块、位移主体、卡块、滚动柱。

[0014] 进一步地,所述推块位于位移主体的前表面并且与其焊接在一起,所述卡块位于位移主体下表面的前后两侧并且与位移主体为一体化结构,所述滚动柱位于位移主体的下表面的中央并且与其活动配合。

[0015] 进一步地,所述皮带上设有两块滑动推块并且嵌入输送管内部。

[0016] 进一步地,所述限位块为三角型结构。

[0017] 进一步地,所述皮带上设有与卡块相配合的卡槽。

[0018] 进一步地,所述装置壳体采用金属材料制成。

[0019] 进一步地,所述限位块采用金属材料制成

[0020] 有益效果

[0021] 本发明的一种体育用辅助排球训练装置,先将排球放置在进料器上,然后使得装置通电,然后使得动力电机转动根据电磁感应使得位于动力电机内部的主动轴进行转动,同时主动轮在转动力的带动下通过皮带使得从动轮也运转,滑动推块通过卡块安装在皮带上并且利用推块向前移动将进料器上的排球进行位移同时使得排球在输送管上进行移动,并且同时向上移动,通过油管箱油舱架内部加注液压油,此时的液压油推动推动杆使得推动架向前并且挤压回弹垫使得弹簧被压缩,并且在液压油失去对与弹簧的压力后,弹簧回弹使得推动架向前快速位移,使得刚被输送起来的排球配推动架弹出,并且通过管道飞出,使得运动员进行模拟对手发球接垫球的训练,并且通过控制向缸体内部加注液压油,使得液压杆根据油压向上并且在缸体顶部进行向上的位移,同时使得壳体被顶起,通过支撑座上轴承内部的传动杆进行装置发射角度的选择,同时利用液压杆进行发射的固定支撑工作使得装置能够更加稳定,同时装置壳体下表面设有移动轮使得装置的移动与收藏也更加的简便,这样就可以达到在进行装置工作时,能够使得装置能够进行发射角度的选择,并且同时使得排球能够自主的进行输送补给,从而可以使得装置更加的完善的目的。

附图说明

[0022] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更加明显:

[0023] 图1为本发明一种体育用辅助排球训练装置的结构示意图。

[0024] 图2为本发明传动装置的结构示意图。

[0025] 图3为本发明传动装置的使用示意图一。

[0026] 图4为本发明传动装置的使用示意图二。

[0027] 图5为本发明滑动推块的结构示意图。

[0028] 图中：进料器-1、控制器-2、移动轮-3、装置壳体-4、支撑架-5、传动装置-6、油压管-7、支撑座-601、轴承-602、传动杆-603、油管-604、弹簧垫-605、安装板-606、推动杆-607、限位块-608、油舱架-609、回弹垫-610、弹簧-611、弹簧架-612、推动架-613、管道-614、壳体-615、出料口-616、输送管-617、主动轴-618、动力电机-619、主动轮-620、皮带-621、液压杆-622、缸体-623、出油座-624、滑动推块-625、从动轮-626、进球口-627、装配架-628、推块-62501、位移主体-62502、卡块-62503、滚动柱-62504。

具体实施方式

[0029] 为使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本发明。

[0030] 请参阅图1、图2与图3，本发明提供一种体育用辅助排球训练装置技术方案：其结构包括：进料器1、控制器2、移动轮3、装置壳体4、支撑架5、传动装置6、油压管7、其特征在于：

[0031] 所述进料器1位于装置壳体4的右侧面并且与装置壳体4机械连接，所述移动轮3固定安装在装置壳体4下表面的四个边角，所述传动装置6设于装置壳体4的上表面并且与装置壳体4相连接，所述支撑架5安装在传动装置6的内侧面并且与传动装置6焊接在一起，所述油压管7嵌入传动装置6的内部与其相连接；

[0032] 所述传动装置6设有支撑座601、轴承602、传动杆603、油管604、弹簧垫605、安装板606、推动杆607、限位块608、油舱架609、回弹垫610、弹簧611、弹簧架612、推动架613、管道614、壳体615、出料口616、输送管617、主动轴618、动力电机619、主动轮620、皮带621、液压杆622、缸体623、出油座624、滑动推块625、从动轮626、进球口627、装配架628；

[0033] 所述支撑座601位于装配架628的上表面并且与装配架628为一体结构，所述轴承602嵌入支撑座601的内部与其相连接，所述传动杆603位于轴承602的内部并且与轴承602活动配合，所述壳体615通过传动杆603固定安装在轴承602的内部，所述安装板606位于壳体615的右侧面并且与壳体615相连接，所述进球口627位于安装板606外侧面的中央并且与其为一化结构，所述动力电机619设于壳体615的内部并且与壳体615机械连接，所述主动轴618嵌入动力电机619的内部并且与动力电机619活动连接，所述主动轮620设于主动轴618的外侧面并且与主动轴618固定连接，所述主动轮620与从动轮626之间通过皮带621配合在一起，所述滑动推块625设于皮带621的外侧面并且嵌入皮带621的内部，所述输送管617位于皮带621的上方并且与壳体615固定连接，所述管道614与输送管617连接在一起，所述出料口616位于管道614的左侧面并且与管道614为一体结构，所述推动架613设于管道614的内部并且与管道614活动配合，所述推动杆607位于推动架613的下表面并且与其焊接在一起，所述限位块608位于油舱架609的上表面与其相连接，所述油舱架609位于管体614的下表面并且与管体614焊接在一起，所述推动杆607设于油舱架609的内部，所述弹簧垫

605位于油舱架609的内侧表面与推动杆607活动连接,所述回弹垫610位于推动杆607的左侧面并且通过弹簧611安装在弹簧架612的内部,所述液压杆622位于缸体623的内部并且与壳体615固定连接,所述出油座624位于缸体623的上表面并且与缸体623机械连接,所述缸体623固定安装在装配架628的上表面,所述滑动推块325设有推块62501、位移主体62502、卡块62503、滚动柱62504,所述推块62501位于位移主体62502的前表面并且与其焊接在一起,所述卡块62503位于位移主体62502下表面的前后两侧并且与位移主体62502为一体化的结构,所述滚动柱62504位于位移主体62502的下表面的中央并且与其活动配合,所述皮带621上设有两块滑动推块625并且嵌入输送管617内部,所述限位块608为三角型结构,所述皮带621上设有与卡块62503相配合的卡槽,所述装置壳体4采用金属材料制成,所述限位块608采用金属材料制成

[0034] 本发明所述的滑动推块325指的是利用推块与卡块在皮带上进行旋转的推动位移使得排球能被输送。

[0035] 在进行使用时,先将排球放置在进料器1上,然后使得装置通电,然后使得动力电机619转动根据电磁感应使得位于动力电机619内部的主动轴618进行转动,同时主动轮620在转动力的带动下通过皮带621使得从动轮626也运转,滑动推块625通过卡块62503安装在皮带621上并且利用推块62501向前移动将进料器1上的排球进行位移同时使得排球在输送管617上进行移动,并且同时向上移动,通过油管614箱油舱架609内部加注液压油,此时的液压油推动推动杆607使得推动架613向前并且挤压回弹垫610使得弹簧611被压缩,并且在液压油失去对与弹簧611的压力后,弹簧611回弹使得推动架613向前快速位移,使得刚被输送起来的排球配推动架613弹出,并且通过管道614飞出,使得运动员进行模拟对手发球接垫球的训练,并且通过控制2向缸体623内部加注液压油,使得液压杆622根据油压向上并且在缸体623顶部进行向上的位移,同时使得壳体615被顶起,通过支撑座601上轴承602内部的传动杆603进行装置发射角度的选择,同时利用液压杆622进行发射的固定支撑工作使得装置能够更加稳定,同时装置壳体4下表面设有移动轮3使得装置的移动与收藏也更加的简便。

[0036] 本发明解决在进行装置工作时,无法使得装置能够进行发射角度的选择,并且无法使得排球能够自主的进行输送补给,从而无法使得装置更加的完善的问题,本发明通过上述部件的互相组合,可以达到在进行装置工作时,能够使得装置能够进行发射角度的选择,并且同时使得排球能够自主的进行输送补给,从而可以使得装置更加的完善的目的。

[0037] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点,对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0038] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

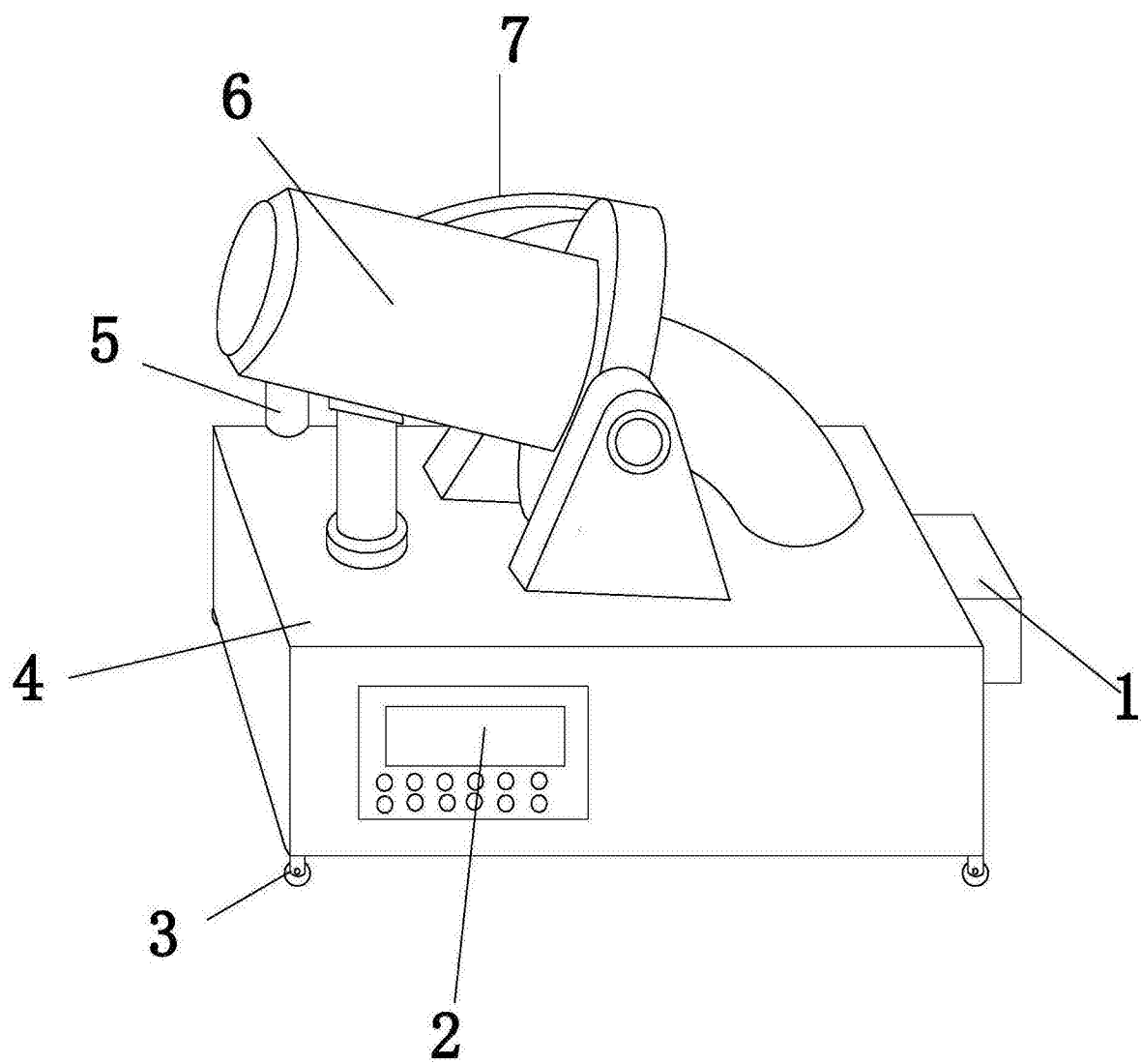


图1

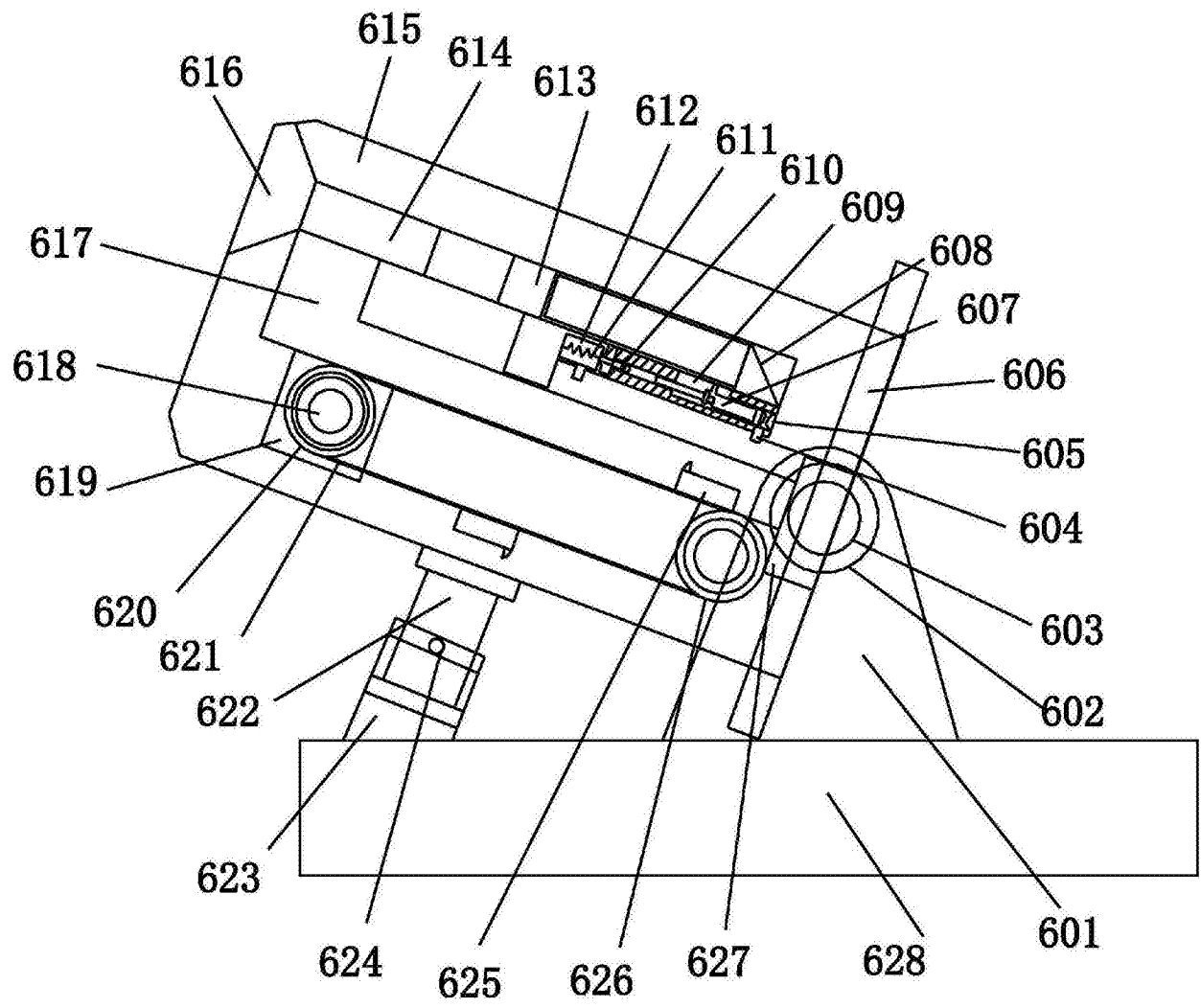


图2

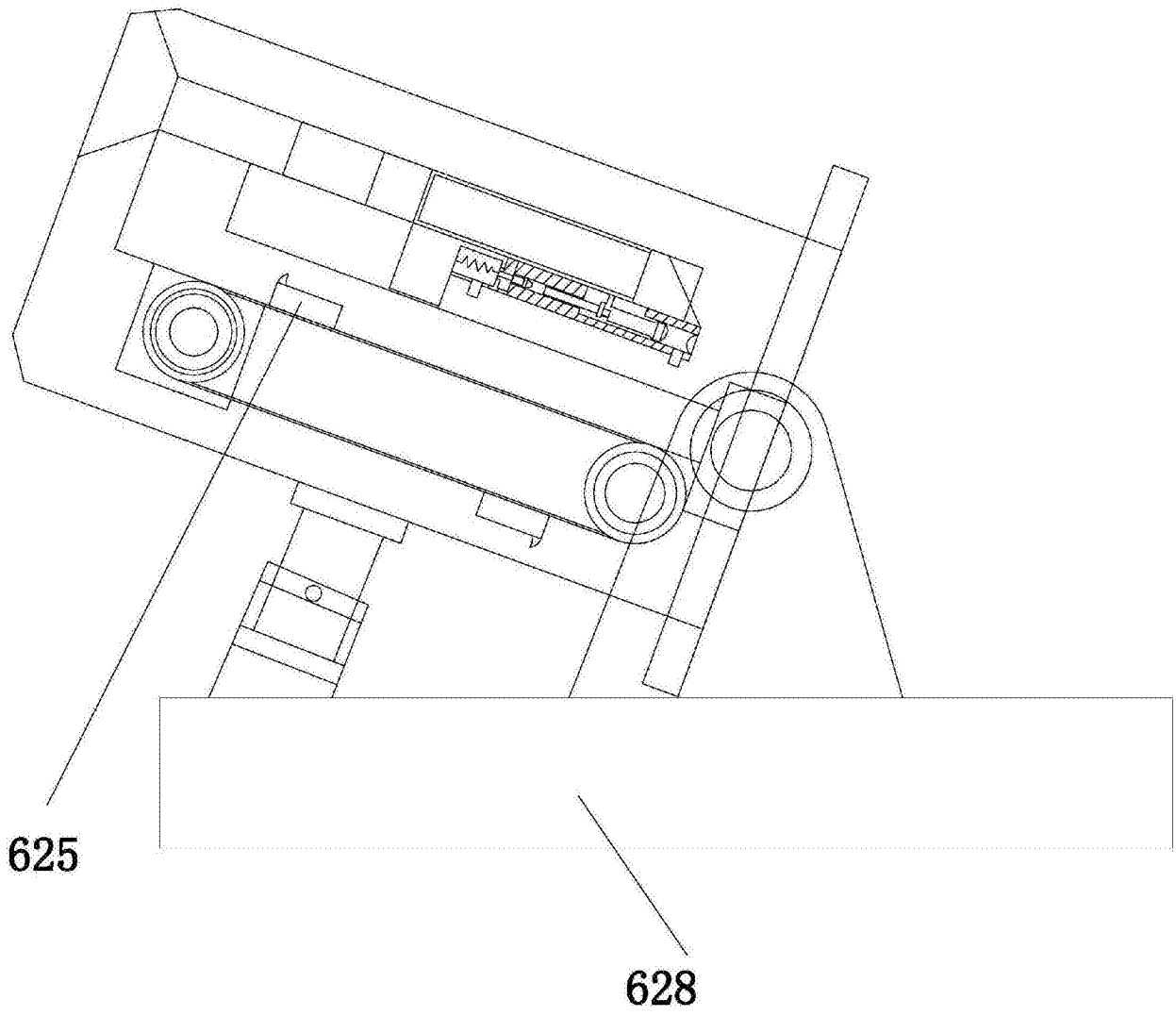


图3

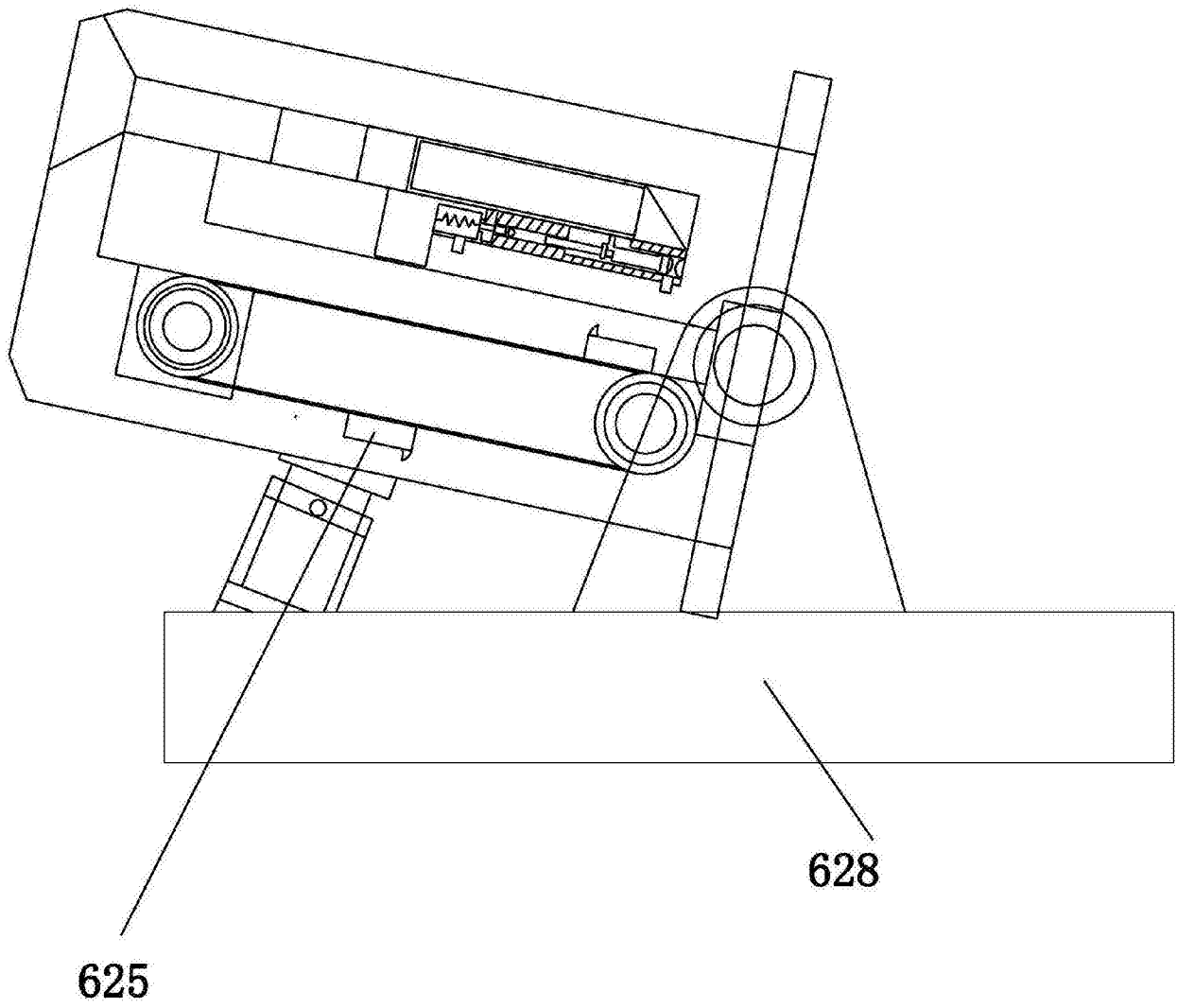


图4

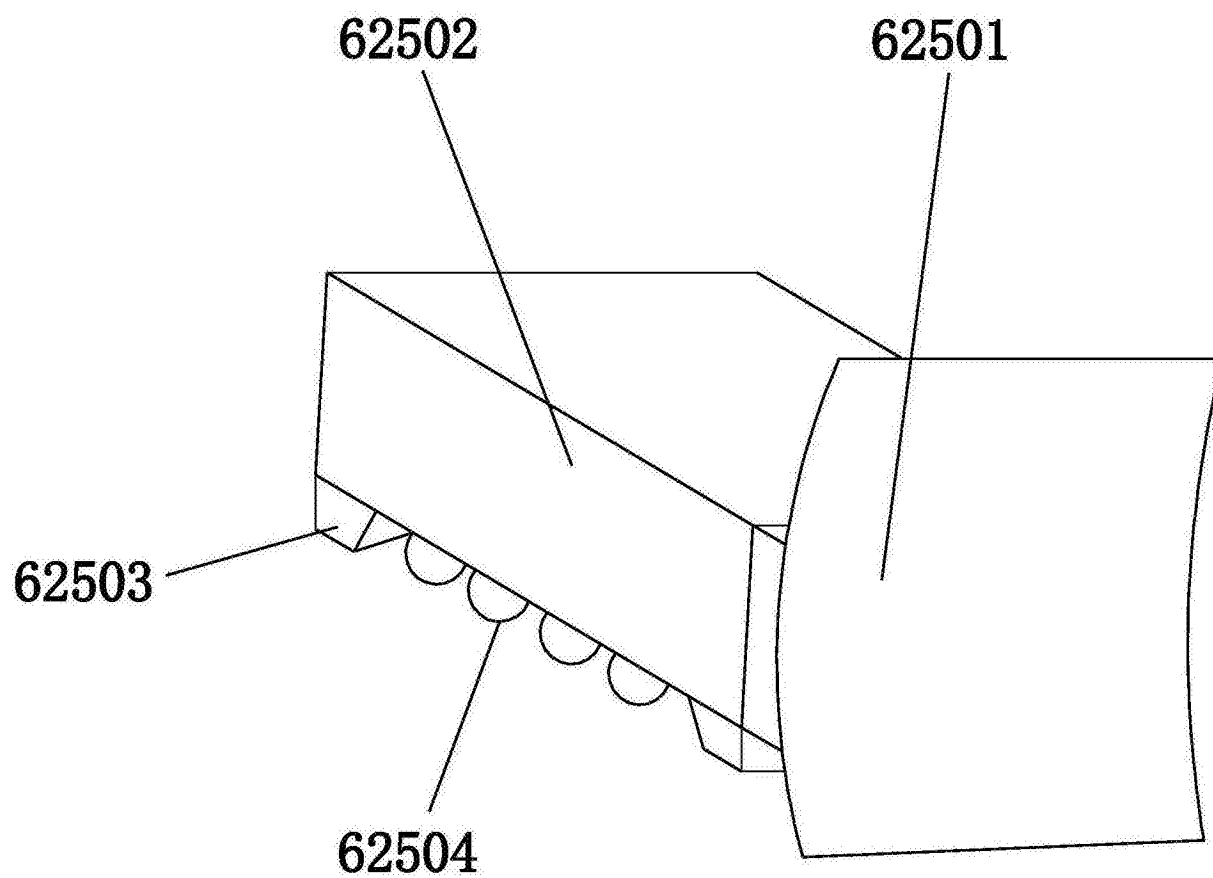


图5