



(21) 申请号 202321258568.4

(22) 申请日 2023.05.23

(73) 专利权人 湖北兆盈嘉泰精密科技有限公司

地址 434300 湖北省荆州市公安县青吉工
业园疏港公路以东、351国道以北

(72) 发明人 毛平 邝启康

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务
所(普通合伙) 42254

专利代理师 邱雨家

(51) Int. Cl.

B65G 47/22 (2006.01)

B65G 41/00 (2006.01)

B65G 13/00 (2006.01)

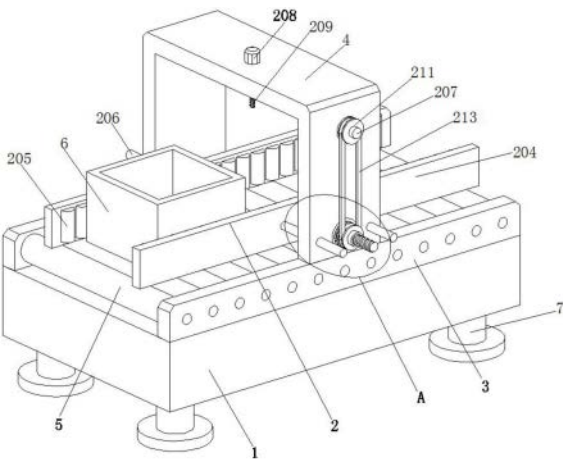
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种接料车的限位机构

(57) 摘要

本实用新型涉及接料车技术领域,公开了一种接料车的限位机构,包括底座和限位机构,所述限位机构位于底座上方,所述限位机构用于对接料车进行限位,所述底座顶部固定安装有两块支撑板,两块支撑板顶部固定安装有同一个支撑架,两块支撑板之间转动安装有多个呈间隔均匀设置的输送辊。本实用新型具有以下优点和效果:通过两块限位板对接料车限位,能够避免接料车在输送辊上输送时发生打滑偏移,导致接料车从输送辊顶部坠落的问题,通过设置多个滑轮,在对接料车进行限位的同时,能够避免影响接料车的运输,通过两块限位板相互靠近或远离,从而能够对不同规格型号的接料车进行限位,进而能够使得限位机构的适用范围大幅提高。



1. 一种接料车的限位机构,其特征在于,包括:

底座(1)和限位机构(2),所述限位机构(2)位于底座(1)上方,所述限位机构(2)用于对接料车进行限位,所述底座(1)顶部固定安装有两块支撑板(3),两块支撑板(3)顶部固定安装有同一个支撑架(4),两块支撑板(3)之间转动安装有多个呈间隔均匀设置的输送辊(5),所述输送辊(5)顶部活动放置有接料车(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:所述限位机构(2)包括两个轴承(201),两个轴承(201)分别钳设在支撑架(4)前后两侧,所述轴承(201)内圈固定安装有螺纹套(202),所述螺纹套(202)内螺纹连接有螺杆(203),两根螺杆(203)螺纹旋向相反。

3. 根据权利要求2所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:两根螺杆(203)相互靠近一端均贯穿支撑架(4),并延伸至其内侧,两根螺杆(203)相互靠近一端均固定安装有限位板(204),两块限位板(204)相互靠近一侧均转动安装有多个呈间隔均匀设置的滑轮(205)。

4. 根据权利要求3所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:两块限位板(204)相互远离一侧均固定安装有两根限位杆(206),两根限位杆(206)均贯穿支撑架(4),并延伸至其外侧。

5. 根据权利要求4所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:所述支撑架(4)前后两侧内壁之间转动安装有贯穿设置的转动轴(207),所述转动轴(207)前后两端均贯穿支撑架(4),并延伸至其外侧,所述支撑架(4)顶部固定安装有电机(208),所述电机(208)输出轴底端贯穿支撑架(4)顶部内壁,并延伸至其下方。

6. 根据权利要求5所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:所述电机(208)输出轴外侧固定安装有蜗杆(209),所述转动轴(207)外侧固定套设有蜗轮(210),所述蜗杆(209)与蜗轮(210)相啮合。

7. 根据权利要求5所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:所述转动轴(207)外侧固定套设有两个第一皮带轮(211),两根螺纹套(202)外侧均固定套设有第二皮带轮(212),所述第一皮带轮(211)与第二皮带轮(212)上传动连接有同一根皮带(213)。

8. 根据权利要求1所述的一种接料车的限位机构,其特征在于:所述底座(1)底部四角均固定安装有支撑腿(7),所述支撑腿(7)呈对称设置。

一种接料车的限位机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及接料车技术领域,特别涉及一种接料车的限位机构。

背景技术

[0002] 料车由车体、车辕和走行三部分组成。一般料车有效容积可取其几何容积的0.7~0.8,大型高炉取较高值,小型高炉取较低值,料车车体内壁装有材质为锰钢或白口铸铁的耐磨衬板,为了卸料通畅和便于更换,衬板用埋头螺钉与车体连接。衬板所形成的交界角做成圆角,以防止炉料在交界处积塞;

[0003] 接料车装料后在运输过程中需要对其进行一定的限位,以防止接料车在输送过程中发生打滑偏移,从输送装置顶部坠落;

[0004] 但现有的大多数接料车限位机构在实际使用过程中,不便于根据接料车的体积规格对限位机构进行调整,这就导致限位机构仅能对固定体积的接料车进行限位,继而导致限位机构的适用范围大幅降低,因此我们提出一种接料车的限位机构来解决这个问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种接料车的限位机构,具有便于调节的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种接料车的限位机构,包括:

[0008] 底座和限位机构,所述限位机构位于底座上方,所述限位机构用于对接料车进行限位,所述底座顶部固定安装有两块支撑板,两块支撑板顶部固定安装有同一个支撑架,两块支撑板之间转动安装有多个呈间隔均匀设置的输送辊,所述输送辊顶部活动放置有接料车。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述限位机构包括两个轴承,两个轴承分别钳设在支撑架前后两侧,所述轴承内圈固定安装有螺纹套,所述螺纹套内螺纹连接有螺杆,两根螺杆螺纹旋向相反。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过轴承能够对螺纹套起到支撑作用。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:两根螺杆相互靠近一端均贯穿支撑架,并延伸至其内侧,两根螺杆相互靠近一端均固定安装有限位板,两块限位板相互靠近一侧均转动安装有多个呈间隔均匀设置的滑轮。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过两块限位板能够对接料车起到限位作用,通过设置多个滑轮,能够在对接料车进行限位的同时,还能够避免影响接料车的运输。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:两块限位板相互远离一侧均固定安装有两根限位杆,两根限位杆均贯穿支撑架,并延伸至其外侧。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置限位杆,使得螺纹套转动时能够带动螺杆和限位板进行移动。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:所述支撑架前后两侧内壁之间转动安装有贯穿设置

的转动轴,所述转动轴前后两端均贯穿支撑架,并延伸至其外侧,所述支撑架顶部固定安装有电机,所述电机输出轴底端贯穿支撑架顶部内壁,并延伸至其下方。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过支撑架能够对转动轴起到支撑作用,通过支撑架能够对电机起到支撑作用。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述电机输出轴外侧固定安装有蜗杆,所述转动轴外侧固定套设有蜗轮,所述蜗杆与蜗轮相啮合。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过电机输出轴转动带动蜗杆与蜗轮相啮合,从而能够带动转动轴转动。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述转动轴外侧固定套设有两个第一皮带轮,两根螺纹套外侧均固定套设有第二皮带轮,所述第一皮带轮与第二皮带轮上传动连接有同一根皮带。

[0020] 通过采用上述技术方案,通过转动轴转动能够带动两个第一皮带轮转动,第一皮带轮转动通过皮带能够带动第二皮带轮转动,从而能够带动两个螺纹套转动。

[0021] 本实用新型的进一步设置为:所述底座底部四角均固定安装有支撑腿,所述支撑腿呈对称设置。

[0022] 通过采用上述技术方案,通过设置支撑腿能够使底座放置更加稳固。

[0023] 本实用新型的有益效果是:

[0024] 1、本实用新型通过,通过电机输出轴转动带动蜗杆与蜗轮相啮合,从而能够带动转动轴转动,进而能够带动两个第一皮带轮转动,第一皮带轮转动通过皮带能够带动第二皮带轮转动,从而能够带动两个螺纹套转动,进而能够带动两根螺杆和两块限位板在限位杆的限位作用下相互靠近,从而能够对接料车进行限位,进而能够避免接料车在输送辊上输送时发生打滑偏移,导致接料车从输送辊顶部坠落的问题;

[0025] 2、本实用新型通过,通过设置的多个滑轮,能够在对接料车进行限位的同时,还能够避免影响接料车的运输,并且通过控制转电机正反转,从而能够控制两块限位板相互靠近或远离,从而能够对不同规格型号的接料车进行限位,进而能够使得限位机构的适用范围大幅提高。

附图说明

[0026] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0027] 图1是本实施例的立体结构示意图。

[0028] 图2是本实施例的部分立体结构示意图。

[0029] 图3是图1中A部分的放大图。

[0030] 图中,1、底座;2、限位机构;3、支撑板;4、支撑架;5、输送辊;6、接料车;7、支撑腿;201、轴承;202、螺纹套;203、螺杆;204、限位板;205、滑轮;206、限位杆;207、转动轴;208、电机;209、蜗杆;210、蜗轮;211、第一皮带轮;212、第二皮带轮;213、皮带。

具体实施方式

[0031] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0032] 参照图1-3,一种接料车的限位机构,包括。

[0033] 底座1和限位机构2,限位机构2位于底座1上方,限位机构2用于对接料车进行限位,底座1顶部固定安装有两块支撑板3,两块支撑板3顶部固定安装有同一个支撑架4,两块支撑板3之间转动安装有多个呈间隔均匀设置的输送辊5,输送辊5顶部活动放置有接料车6。

[0034] 具体的:限位机构2包括两个轴承201,两个轴承201分别钳设在支撑架4前后两侧,轴承201内圈固定安装有螺纹套202,螺纹套202内螺纹连接有螺杆203,两根螺杆203螺纹旋向相反。

[0035] 具体的:两根螺杆203相互靠近一端均贯穿支撑架4,并延伸至其内侧,两根螺杆203相互靠近一端均固定安装有限位板204,两块限位板204相互靠近一侧均转动安装有多个呈间隔均匀设置的滑轮205。

[0036] 具体的:两块限位板204相互远离一侧均固定安装有两根限位杆206,两根限位杆206均贯穿支撑架4,并延伸至其外侧。

[0037] 具体的:支撑架4前后两侧内壁之间转动安装有贯穿设置的转动轴207,转动轴207前后两端均贯穿支撑架4,并延伸至其外侧,支撑架4顶部固定安装有电机208,电机208输出轴底端贯穿支撑架4顶部内壁,并延伸至其下方。

[0038] 具体的:电机208输出轴外侧固定安装有蜗杆209,转动轴207外侧固定套设有蜗轮210,蜗杆209与蜗轮210相啮合。

[0039] 具体的:转动轴207外侧固定套设有两个第一皮带轮211,两根螺纹套202外侧均固定套设有第二皮带轮212,第一皮带轮211与第二皮带轮212上传动连接有同一根皮带213。

[0040] 具体的:底座1底部四角均固定安装有支撑腿7,支撑腿7呈对称设置。

[0041] 本实用新型的工作原理为:在使用时,先启动电机208,电机208输出轴转动带动蜗杆209与蜗轮210相啮合,从而能够带动转动轴207转动,进而能够带动两个第一皮带轮211转动,第一皮带轮211转动通过皮带213能够带动第二皮带轮212转动,从而能够带动两个螺纹套202转动,进而能够带动两根螺杆203和两块限位板204在限位杆206的限位作用下相互靠近,从而能够对接料车6进行限位,进而能够避免接料车6在输送辊5上输送时发生打滑偏移,导致接料车6从输送辊5顶部坠落的问题,同时,通过设置的多个滑轮205,能够在对接料车6进行限位的同时,还能够避免影响接料车6的运输,并且通过控制电机208正反转,从而能够控制两块限位板204相互靠近或远离,从而能够对不同规格型号的接料车6进行限位,进而能够使得限位机构2的适用范围大幅提高,在限位完成后,通过外接电源驱动输送辊5转动,从而能够带动接料车6进行移动。

[0042] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,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记载的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应以所述权

利要求的保护范围为准。

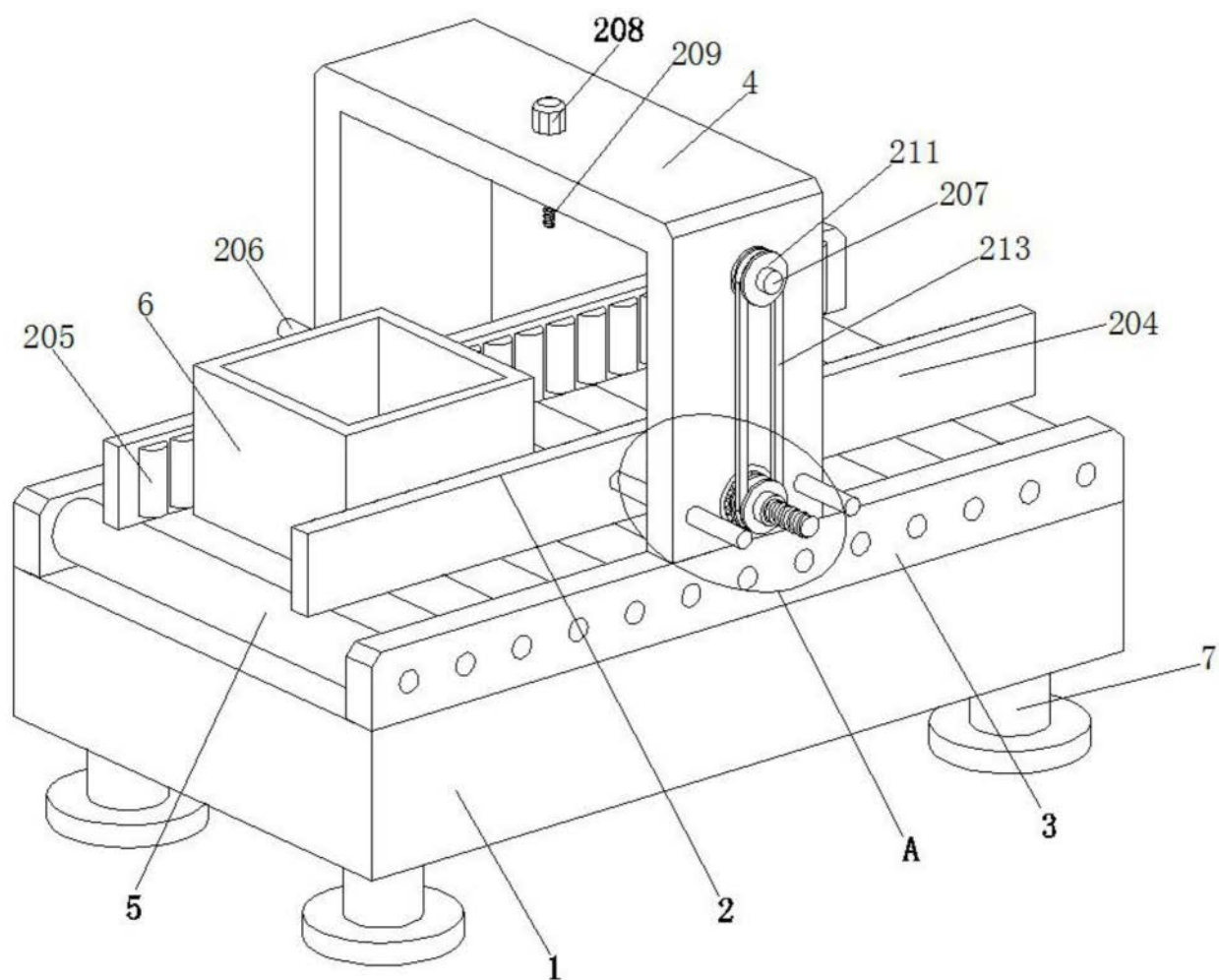


图1

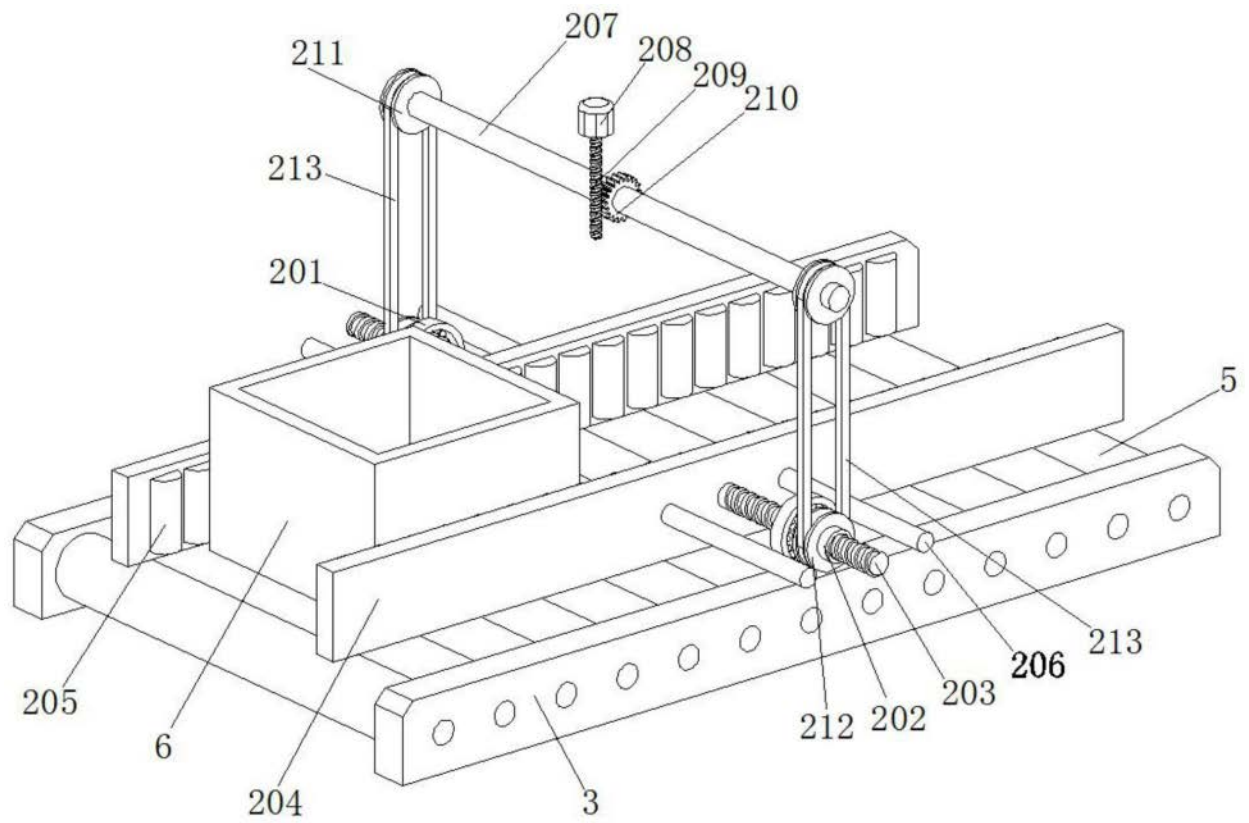


图2

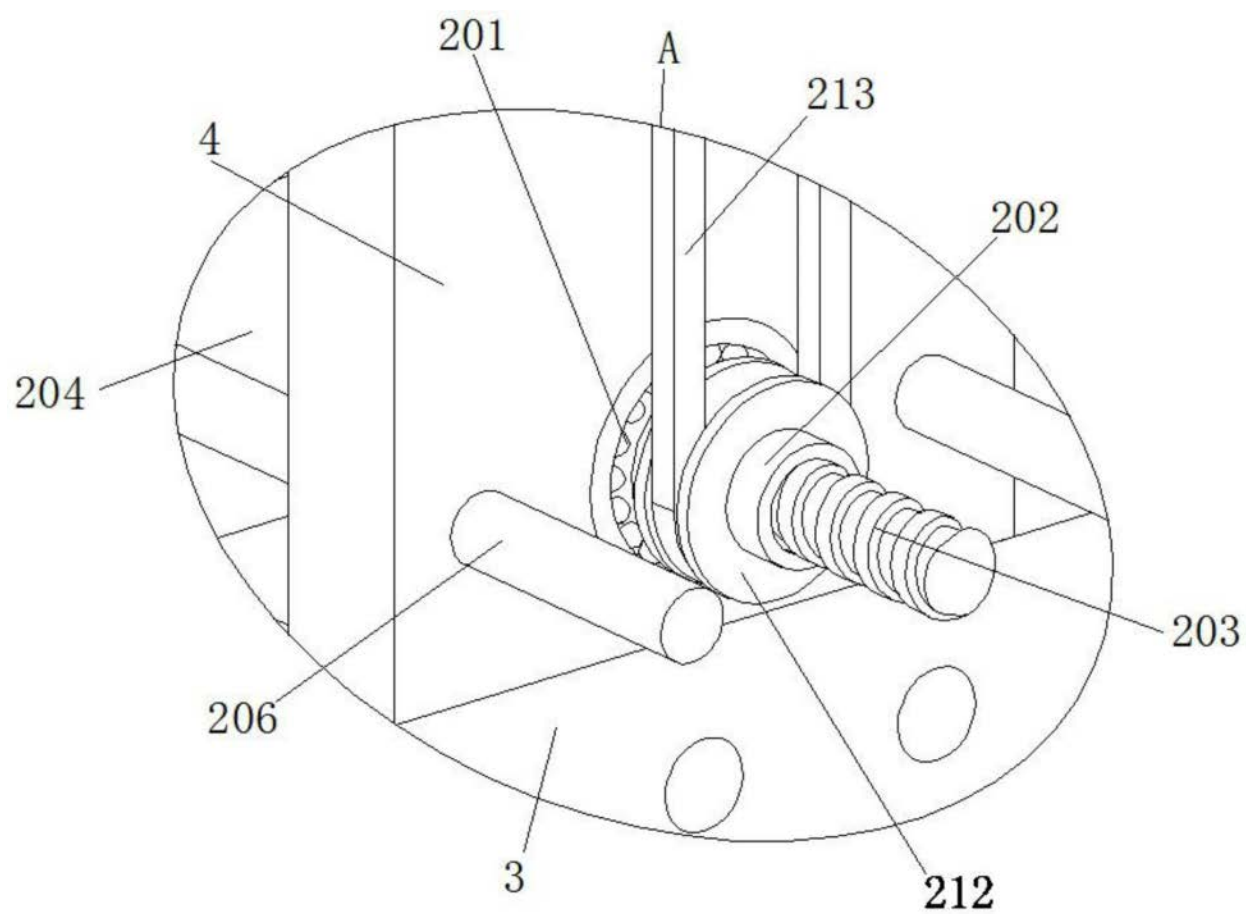


图3