



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113511453 A

(43) 申请公布日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202110814855.8

(22) 申请日 2021.07.19

(71) 申请人 江西欧丽仕智能科技有限公司

地址 337000 江西省萍乡市萍乡经济技术
开发区联洪村花麦冲7号

(72) 发明人 彭权辉 周锋 周海 赖斌
刘伟萍 欧阳子冬

(74) 专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 杨丽

(51) Int. Cl.

B65G 1/04 (2006.01)

E06C 1/38 (2006.01)

E06C 7/08 (2006.01)

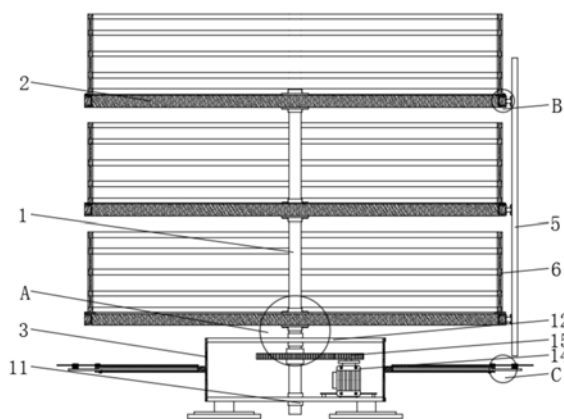
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种智能仓储平台

(57) 摘要

本发明公开了一种智能仓储平台,包括立柱和伺服电机,所述立柱的侧壁套接安装有三组旋转圆板和电机箱。有益效果:本发明通过旋转圆板,当需要储存货物时,操作工人利用控制面板使伺服电机工作,伺服电机的输出端通过第二齿轮带动立柱和第一齿轮旋转,两组第一轴承使两组密封板不妨碍立柱的旋转使用,立柱通过三组安装管和六组安装孔板带动三组旋转圆板同步旋转,叉车移动到储存空间的开口处,操作工人可在三组旋转圆板的上部搬取货物就地存放,操作工人可随时进行移动,保障自身位于储存空间开口处附近,通过设置的旋转圆板,能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取。



1. 一种智能仓储平台,其特征在于,包括立柱(1)和伺服电机(14),所述立柱(1)的侧壁套接安装有三组旋转圆板(2)和电机箱(3),所述电机箱(3)的侧方安装有多组缓冲绳(4),三组所述旋转圆板(2)的侧方安装有攀登梯(5),三组所述旋转圆板(2)的上部均固定安装有护栏(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种智能仓储平台,其特征在于,所述立柱(1)的侧壁套接安装有三组安装管(7)、两组第一轴承(11)和第一齿轮(13),三组所述安装管(7)的一端分别贯穿三组所述旋转圆板(2)的上部,三组所述安装管(7)的侧壁均套接安装有两组安装孔板(8),同侧两组所述安装孔板(8)的远离面均螺旋贯穿安装有两组第一螺丝(9),三组所述安装管(7)的侧壁均螺旋贯穿安装有四组第二螺丝(10),两组所述第一轴承(11)的侧壁均固定套接安装有密封板(12),且两组所述密封板(12)的外部侧壁与电机箱(3)的内部侧壁固定连接,所述伺服电机(14)位于下方一组所述密封板(12)的上部,所述伺服电机(14)的输出端固定卡接安装有第二齿轮(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种智能仓储平台,其特征在于,所述第一齿轮(13)与第二齿轮(15)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种智能仓储平台,其特征在于,所述电机箱(3)的外部侧壁固定安装有多组固定板(16),且多组所述固定板(16)的一端均设置有内置凸型槽(17),并且多组所述内置凸型槽(17)的开口处均贯穿安装有T型板(18),多组所述固定板(16)的上部均固定安装有定位孔板(19),多组所述T型板(18)的上部均固定安装有固定孔板(20),同侧一组所述缓冲绳(4)一端贯穿一组所述定位孔板(19)和一组所述固定孔板(20),多组所述定位孔板(19)和多组所述固定孔板(20)的上部均设置有第一螺纹通孔(21),且多组所述第一螺纹通孔(21)的内部均贯穿安装有第一紧固螺栓(22),多组所述固定板(16)的下部均设置有第二螺纹通孔(23),且多组所述第二螺纹通孔(23)的内部均贯穿安装有第二紧固螺栓(24)。

5. 根据权利要求4所述的一种智能仓储平台,其特征在于,多组所述第一螺纹通孔(21)与多组所述第一紧固螺栓(22)相互啮合,多组所述第二螺纹通孔(23)与多组所述第二紧固螺栓(24)相互啮合。

6. 根据权利要求5所述的一种智能仓储平台,其特征在于,多组所述T型板(18)内置端的竖截面尺寸大于多组所述内置凸型槽(17)开口处的竖截面尺寸。

7. 根据权利要求1所述的一种智能仓储平台,其特征在于,三组所述旋转圆板(2)的侧壁均设置有环形槽(25),且三组所述环形槽(25)的内部均套接安装有第二轴承(26),并且三组所述第二轴承(26)的侧壁均套接安装有固定环(27),三组所述固定环(27)的上下部均设置有四组球窝(28),二十四组所述球窝(28)的内部均滚动安装有滚球(29),三组所述固定环(27)的侧方均安装有连接板(30),且三组所述连接板(30)的两端端部均固定安装有安装铁板(31),三组所述安装铁板(31)的一侧分别与三组所述固定环(27)的侧壁固定连接,其余三组所述安装铁板(31)的一侧均与攀登梯(5)的一侧固定连接,所述攀登梯(5)的内部两侧均开设有多组螺纹盲孔(32),且多组所述螺纹盲孔(32)的内部均安装有螺杆(34),同侧两组所述螺杆(34)的相向端固定安装有踏板(33)。

8. 根据权利要求7所述的一种智能仓储平台,其特征在于,多组所述螺纹盲孔(32)与多组所述螺杆(34)相互啮合。

9. 根据权利要求7所述的一种智能仓储平台,其特征在于,二十四组所述球窝(28)开口处的横截面尺寸小于二十四组所述滚球(29)的最大横截面尺寸。

10. 根据权利要求1所述的一种智能仓储平台,其特征在于,所述电机箱(3)的侧壁安装有控制面板,且控制面板通过电线与伺服电机(14)电性连接。

一种智能仓储平台

技术领域

[0001] 本发明涉及仓储平台技术领域,具体来说,涉及一种智能仓储平台。

背景技术

[0002] 智能仓储是物流过程的一个环节,智能仓储的应用,保证了货物仓库管理各个环节数据输入的速度和准确性,确保企业及时准确地掌握库存的真实数据,合理保持和控制企业库存,现代物流最大的趋势就是网络化与智能化,现多使用智能仓储平台完成货物智能储存,实际使用具有操作简单、储物精准和保护性能高等优点。

[0003] 然而现有的智能仓储平台应用时存在以下问题:采用固定平板式进行分离储存货物,当储存空间狭窄,叉车无法进入储存空间内部时,需要操作工人手动搬取货物,操作工人长距离搬取较重货物,会加速消耗操作工人体力,其次,实际使用智能仓储平台,难免会有较小物体或维修工具跌落地面,当地面站有行人时,会导致砸伤行人的情况发生,最后,使用梯子攀登或下移智能仓储平台时,梯子与智能仓储平台固定连接,当智能仓储平台储存的货物限位操作工人时,操作工人难以使用梯子进行攀登或下移。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种智能仓储平台,具备能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取、能够拦截较小物体或维修工具跌落地面、能够根据使用需求调节梯子的使用位置的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取、能够拦截较小物体或维修工具跌落地面、能够根据使用需求调节梯子的使用位置的优点,本发明采用的具体技术方案如下:

[0009] 一种智能仓储平台,包括立柱和伺服电机,所述立柱的侧壁套接安装有三组旋转圆板和电机箱,所述电机箱的侧方安装有多组缓冲绳,三组所述旋转圆板的侧方安装有攀登梯,三组所述旋转圆板的上部均固定安装有护栏。

[0010] 进一步的,所述立柱的侧壁套接安装有三组安装管、两组第一轴承和第一齿轮,三组所述安装管的一端分别贯穿三组所述旋转圆板的上部,三组所述安装管的侧壁均套接安装有两组安装孔板,同侧两组所述安装孔板的远离面均螺旋贯穿安装有两组第一螺丝,三组所述安装管的侧壁均螺旋贯穿安装有四组第二螺丝,两组所述第一轴承的侧壁均固定套接安装有密封板,且两组所述密封板的外部侧壁与电机箱的内部侧壁固定连接,所述伺服电机位于下方一组所述密封板的上部,所述伺服电机的输出端固定卡接安装有第二齿轮。

[0011] 进一步的,所述第一齿轮与第二齿轮相互啮合。

[0012] 进一步的,所述电机箱的外部侧壁固定安装有多组固定板,且多组所述固定板的一端均设置有内置凸型槽,并且多组所述内置凸型槽的开口处均贯穿安装有T型板,多组所述固定板的上部均固定安装有定位孔板,多组所述T型板的上部均固定安装有固定孔板,同侧一组所述缓冲绳一端贯穿一组所述定位孔板和一组所述固定孔板,多组所述定位孔板和多组所述固定孔板的上部均设置有第一螺纹通孔,且多组所述第一螺纹通孔的内部均贯穿安装有第一紧固螺栓,多组所述固定板的下部均设置有第二螺纹通孔,且多组所述第二螺纹通孔的内部均贯穿安装有第二紧固螺栓。

[0013] 进一步的,多组所述第一螺纹通孔与多组所述第一紧固螺栓相互啮合,多组所述第二螺纹通孔与多组所述第二紧固螺栓相互啮合。

[0014] 进一步的,多组所述T型板内置端的竖截面尺寸大于多组所述内置凸型槽开口处的竖截面尺寸。

[0015] 进一步的,三组所述旋转圆板的侧壁均设置有环形槽,且三组所述环形槽的内部均套接安装有第二轴承,并且三组所述第二轴承的侧壁均套接安装有固定环,三组所述固定环的上下部均设置有四组球窝,二十四组所述球窝的内部均滚动安装有滚球,三组所述固定环的侧方均安装有连接板,且三组所述连接板的两端端部均固定安装有安装铁板,三组所述安装铁板的一侧分别与三组所述固定环的侧壁固定连接,其余三组所述安装铁板的一侧均与攀登梯的一侧固定连接,所述攀登梯的内部两侧均开设有多组螺纹盲孔,且多组所述螺纹盲孔的内部均安装有螺杆,同侧两组所述螺杆的相向端固定安装有脚踏板。

[0016] 进一步的,多组所述螺纹盲孔与多组所述螺杆相互啮合。

[0017] 进一步的,二十四组所述球窝开口处的横截面尺寸小于二十四组所述滚球的最大横截面尺寸。

[0018] 进一步的,所述电机箱的侧壁安装有控制面板,且控制面板通过电线与伺服电机电性连接。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比,本发明提供了一种智能仓储平台,具备以下有益效果:

[0021] (1)、本发明通过旋转圆板,当需要储存货物时,操作工人利用控制面板使伺服电机工作,伺服电机的输出端通过第二齿轮带动立柱和第一齿轮旋转,两组第一轴承使两组密封板不妨碍立柱的旋转使用,立柱通过三组安装管和六组安装孔板带动三组旋转圆板同步旋转,叉车移动到储存空间的开口处,操作工人可在三组旋转圆板的上部搬取货物就地存放,操作工人可随时进行移动,保障自身位于储存空间开口处附近,逆时针旋转十二组第二螺丝,当十二组第二螺丝脱离立柱时,可调节三组旋转圆板的使用高度,当移动到预期位置时,再顺时针旋转十二组第二螺丝,当十二组第二螺丝的一端均插入立柱的内部时,完成三组旋转圆板的高度调节使用,通过设置的旋转圆板,能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取,为智能仓储平台的储物使用带来便利。

[0022] (2)、本发明通过缓冲绳,实际使用智能仓储平台前,操作工人利用多组第一螺纹通孔与多组第一紧固螺栓相互啮合,多组第二螺纹通孔与多组第二紧固螺栓相互啮合,同时逆时针旋转同侧两组第一紧固螺栓和一组第二紧固螺栓,当同侧两组第一紧固螺栓和一组第二紧固螺栓分别与一组缓冲绳和一组T型板分离时,操作工人用手拉扯同侧一组缓冲

绳和一组固定孔板,当一组缓冲绳移动到预期位置时,顺时针旋转同侧两组第一紧固螺栓和一组第二紧固螺栓,当同侧两组第一紧固螺栓和一组第二紧固螺栓分别与一组缓冲绳和一组T型板紧密接触时,一组缓冲绳和一组T型板被稳定固定,其他组缓冲绳的使用同操作可得,从三组旋转圆板跌落的较小物体或维修工具,会被多组缓冲绳拦截,由于多组缓冲绳质地柔软,会缓冲较小物体或维修工具跌落的速度,通过设置的缓冲绳,能够拦截较小物体或维修工具跌落地面,为智能仓储平台使用安全带来一种保障。

[0023] (3)、本发明通过攀登梯,当操作工人需要使用攀登梯时,利用第二轴承,直接旋转固定环,通过三组连接板和六组安装铁板带动攀登梯做同步运动,操作工人通过多组螺纹盲孔与多组螺杆相互啮合,可根据使用需求拆装多组踩踏板,保障多组踩踏板之间的间隙达到操作工人的最佳使用长度,固定环旋转时,二十四组滚球受到三组环形槽内部摩擦力的作用,分别在二十四组球窝的内部滚动,由于二十四组滚球表面光滑,减小三组固定环与三组旋转圆板之间的摩擦阻力,通过设置的攀登梯,能够根据使用需求调节梯子的使用位置,为智能仓储平台的攀登和下移使用带来便利。

附图说明

[0024] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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。

[0025] 图1是根据本发明实施例的一种智能仓储平台的结构示意图;

[0026] 图2是根据本发明实施例的防护栏的主视图;

[0027] 图3是根据本发明实施例的部分缓冲绳的俯视图;

[0028] 图4是根据本发明实施例的旋转圆板的立体图;

[0029] 图5是根据本发明实施例的攀登梯的分解立体图;

[0030] 图6是根据本发明实施例的图1中A的放大图;

[0031] 图7是根据本发明实施例的图1中B的放大图;

[0032] 图8是根据本发明实施例的图1中C的放大图。

[0033] 图中:

[0034] 1、立柱;2、旋转圆板;3、电机箱;4、缓冲绳;5、攀登梯;6、护栏;7、安装管;8、安装孔板;9、第一螺丝;10、第二螺丝;11、第一轴承;12、密封板;13、第一齿轮;14、伺服电机;15、第二齿轮;16、固定板;17、内置凸型槽;18、T型板;19、定位孔板;20、固定孔板;21、第一螺纹通孔;22、第一紧固螺栓;23、第二螺纹通孔;24、第二紧固螺栓;25、环形槽;26、第二轴承;27、固定环;28、球窝;29、滚球;30、连接板;31、安装铁板;32、螺纹盲孔;33、踩踏板;34、螺杆。

具体实施方式

[0035] 为进一步说明各实施例,本发明提供有附图,这些附图为本发明揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本发明的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0036] 根据本发明的实施例,提供了一种智能仓储平台。

[0037] 现结合附图和具体实施方式对本发明进一步说明,如图1-8所示,根据本发明实施例的一种智能仓储平台,包括立柱1和伺服电机14,立柱1的侧壁套接安装有三组旋转圆板2和电机箱3,电机箱3的侧方安装有多组缓冲绳4,三组旋转圆板2的侧方安装有攀登梯5,三组旋转圆板2的上部均固定安装有护栏6。

[0038] 在一个实施例中,立柱1的侧壁套接安装有三组安装管7、两组第一轴承11和第一齿轮13,三组安装管7的一端分别贯穿三组旋转圆板2的上部,三组安装管7的侧壁均套接安装有两组安装孔板8,同侧两组安装孔板8的远离面均螺旋贯穿安装有两组第一螺丝9,三组安装管7的侧壁均螺旋贯穿安装有四组第二螺丝10,两组第一轴承11的侧壁均固定套接安装有密封板12,且两组密封板12的外部侧壁与电机箱3的内部侧壁固定连接,伺服电机14位于下方一组密封板12的上部,伺服电机14的输出端固定卡接安装有第二齿轮15,当需要储存货物时,操作工人利用控制面板使伺服电机14工作,伺服电机14的输出端通过第二齿轮15带动立柱1和第一齿轮13旋转,两组第一轴承11使两组密封板12不妨碍立柱1的旋转使用,立柱1通过三组安装管7和六组安装孔板8带动三组旋转圆板2同步旋转,叉车移动到储存空间的开口处,操作工人可在三组旋转圆板2的上部搬取货物就地存放,操作工人可随时进行移动,保障自身位于储存空间开口处附近,逆时针旋转十二组第二螺丝10,当十二组第二螺丝10脱离立柱1时,可调节三组旋转圆板2的使用高度,当移动到预期位置时,再顺时针旋转十二组第二螺丝10,当十二组第二螺丝10的一端均插入立柱1的内部时,完成三组旋转圆板2的高度调节使用,通过设置的旋转圆板2,能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取,为智能仓储平台的储物使用带来便利。

[0039] 在一个实施例中,第一齿轮13与第二齿轮15相互啮合,为立柱1的旋转使用提供可能性。

[0040] 在一个实施例中,电机箱3的外部侧壁固定安装有多组固定板16,且多组固定板16的一端均设置有内置凸型槽17,并且多组内置凸型槽17的开口处均贯穿安装有T型板18,多组固定板16的上部均固定安装有定位孔板19,多组T型板18的上部均固定安装有固定孔板20,同侧一组缓冲绳4一端贯穿一组定位孔板19和一组固定孔板20,多组定位孔板19和多组固定孔板20的上部均设置有第一螺纹通孔21,且多组第一螺纹通孔21的内部均贯穿安装有第一紧固螺栓22,多组固定板16的下部均设置有第二螺纹通孔23,且多组第二螺纹通孔23的内部均贯穿安装有第二紧固螺栓24,实际使用智能仓储平台前,操作工人利用多组第一螺纹通孔21与多组第一紧固螺栓22相互啮合,多组第二螺纹通孔23与多组第二紧固螺栓24相互啮合,同时逆时针旋转同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24,当同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24分别与一组缓冲绳4和一组T型板18分离时,操作工人用手拉扯同侧一组缓冲绳4和一组固定孔板20,当一组缓冲绳4移动到预期位置时,顺时针旋转同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24,当同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24分别与一组缓冲绳4和一组T型板18紧密接触时,一组缓冲绳4和一组T型板18被稳定固定,其他组缓冲绳4的使用同操作可得,从三组旋转圆板2跌落的较小物体或维修工具,会被多组缓冲绳4拦截,由于多组缓冲绳4质地柔软,会缓冲较小物体或维修工具跌落的速度,通过设置的缓冲绳4,能够拦截较小物体或维修工具跌落地面,为智能仓储平

台使用安全带来一种保障。

[0041] 在一个实施例中,多组第一螺纹通孔21与多组第一紧固螺栓22相互啮合,多组第二螺纹通孔23与多组第二紧固螺栓24相互啮合,便于调节多组第一紧固螺栓22和多组第二紧固螺栓24的使用位置。

[0042] 在一个实施例中,多组T型板18内置端的竖截面尺寸大于多组内置凸型槽17开口处的竖截面尺寸,避免多组T型板18脱离多组内置凸型槽17的内部。

[0043] 在一个实施例中,三组旋转圆板2的侧壁均设置有环形槽25,且三组环形槽25的内部均套接安装有第二轴承26,并且三组第二轴承26的侧壁均套接安装有固定环27,三组固定环27的上下部均设置有四组球窝28,二十四组球窝28的内部均滚动安装有滚球29,三组固定环27的侧方均安装有连接板30,且三组连接板30的两端端部均固定安装有安装铁板31,三组安装铁板31的一侧分别与三组固定环27的侧壁固定连接,其余三组安装铁板31的一侧均与攀登梯5的一侧固定连接,攀登梯5的内部两侧均开设有多组螺纹盲孔32,且多组螺纹盲孔32的内部均安装有螺杆34,同侧两组螺杆34的相向端固定安装有踏板33,当操作工人需要使用攀登梯5时,利用第二轴承26,直接旋转固定环27,通过三组连接板30和六组安装铁板31带动攀登梯5做同步运动,操作工人通过多组螺纹盲孔32与多组螺杆34相互啮合,可根据使用需求拆装多组踏板33,保障多组踏板33之间的间隙达到操作工人的最佳使用长度,固定环27旋转时,二十四组滚球29受到三组环形槽25内部摩擦力的作用,分别在二十四组球窝28的内部滚动,由于二十四组滚球29表面光滑,减小三组固定环27与三组旋转圆板2之间的摩擦阻力,通过设置的攀登梯5,能够根据使用需求调节梯子的使用位置,为智能仓储平台的攀登和下移使用带来便利。

[0044] 在一个实施例中,多组螺纹盲孔32与多组螺杆34相互啮合,便于调节多组螺杆34的使用位置。

[0045] 在一个实施例中,二十四组球窝28开口处的横截面尺寸小于二十四组滚球29的最大横截面尺寸,避免二十四组滚球29脱离二十四组球窝28。

[0046] 在一个实施例中,电机箱3的侧壁安装有控制面板,且控制面板通过电线与伺服电机14电性连接,控制面板起到控制伺服电机14工作的作用,控制面板通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0047] 工作原理:

[0048] 工作时,需要首先考虑货物的搬运使用,操作工人利用控制面板使伺服电机14工作,伺服电机14的输出端通过第二齿轮15带动立柱1和第一齿轮13旋转,两组第一轴承11使两组密封板12不妨碍立柱1的旋转使用,立柱1通过三组安装管7和六组安装孔板8带动三组旋转圆板2同步旋转,叉车移动到储存空间的开口处,操作工人可在三组旋转圆板2的上部搬取货物就地存放,操作工人可随时进行移动,保障自身位于储存空间开口处附近,逆时针旋转十二组第二螺丝10,当十二组第二螺丝10脱离立柱1时,可调节三组旋转圆板2的使用高度,当移动到预期位置时,再顺时针旋转十二组第二螺丝10,当十二组第二螺丝10的一端均插入立柱1的内部时,完成三组旋转圆板2的高度调节使用,通过设置的旋转圆板2,能够旋转使用储物平台,叉车可在空间开口处向智能仓储平台的内部导入货物,无需操作工人长距离搬取,为智能仓储平台的储物使用带来便利,同时,实际使用智能仓储平台前,操作

工人利用多组第一螺纹通孔21与多组第一紧固螺栓22相互啮合,多组第二螺纹通孔23与多组第二紧固螺栓24相互啮合,同时逆时针旋转同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24,当同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24分别与一组缓冲绳4和一组T型板18分离时,操作工人用手拉扯同侧一组缓冲绳4和一组固定孔板20,当一组缓冲绳4移动到预期位置时,顺时针旋转同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24,当同侧两组第一紧固螺栓22和一组第二紧固螺栓24分别与一组缓冲绳4和一组T型板18紧密接触时,一组缓冲绳4和一组T型板18被稳定固定,其他组缓冲绳4的使用同操作可得,从三组旋转圆板2跌落的较小物体或维修工具,会被多组缓冲绳4拦截,由于多组缓冲绳4质地柔软,会缓冲较小物体或维修工具跌落的速度,通过设置的缓冲绳4,能够拦截较小物体或维修工具跌落地面,为智能仓储平台使用安全带来一种保障,同时,当操作工人需要使用攀登梯5时,利用第二轴承26,直接旋转固定环27,通过三组连接板30和六组安装铁板31带动攀登梯5做同步运动,操作工人通过多组螺纹盲孔32与多组螺杆34相互啮合,可根据使用需求拆装多组踩踏板33,保障多组踩踏板33之间的间隙达到操作工人的最佳使用长度,固定环27旋转时,二十四组滚球29受到三组环形槽25内部摩擦力的作用,分别在二十四组球窝28的内部滚动,由于二十四组滚球29表面光滑,减小三组固定环27与三组旋转圆板2之间的摩擦阻力,通过设置的攀登梯5,能够根据使用需求调节梯子的使用位置,为智能仓储平台的攀登和下移使用带来便利。

[0049] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”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,除非另有明确的限定,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发明中的具体含义。

[0050] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

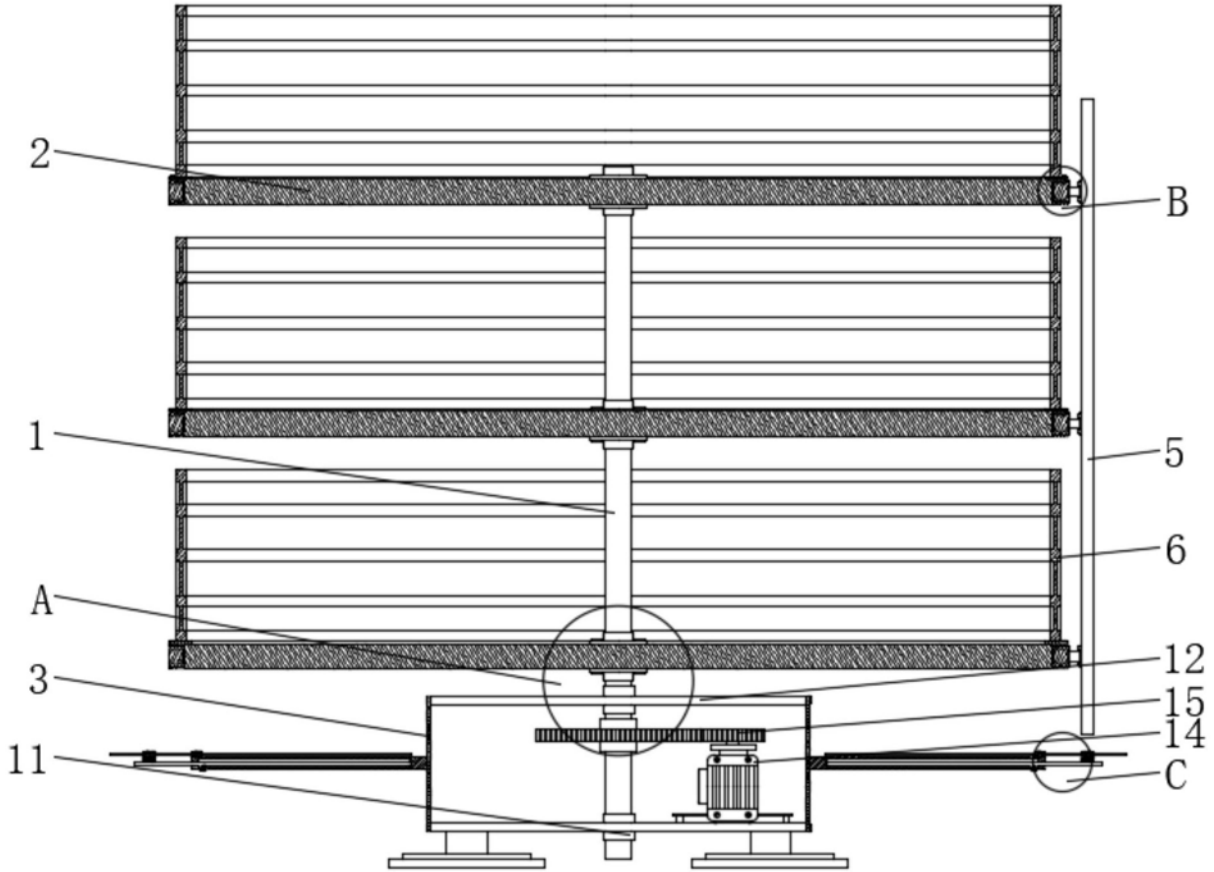


图1

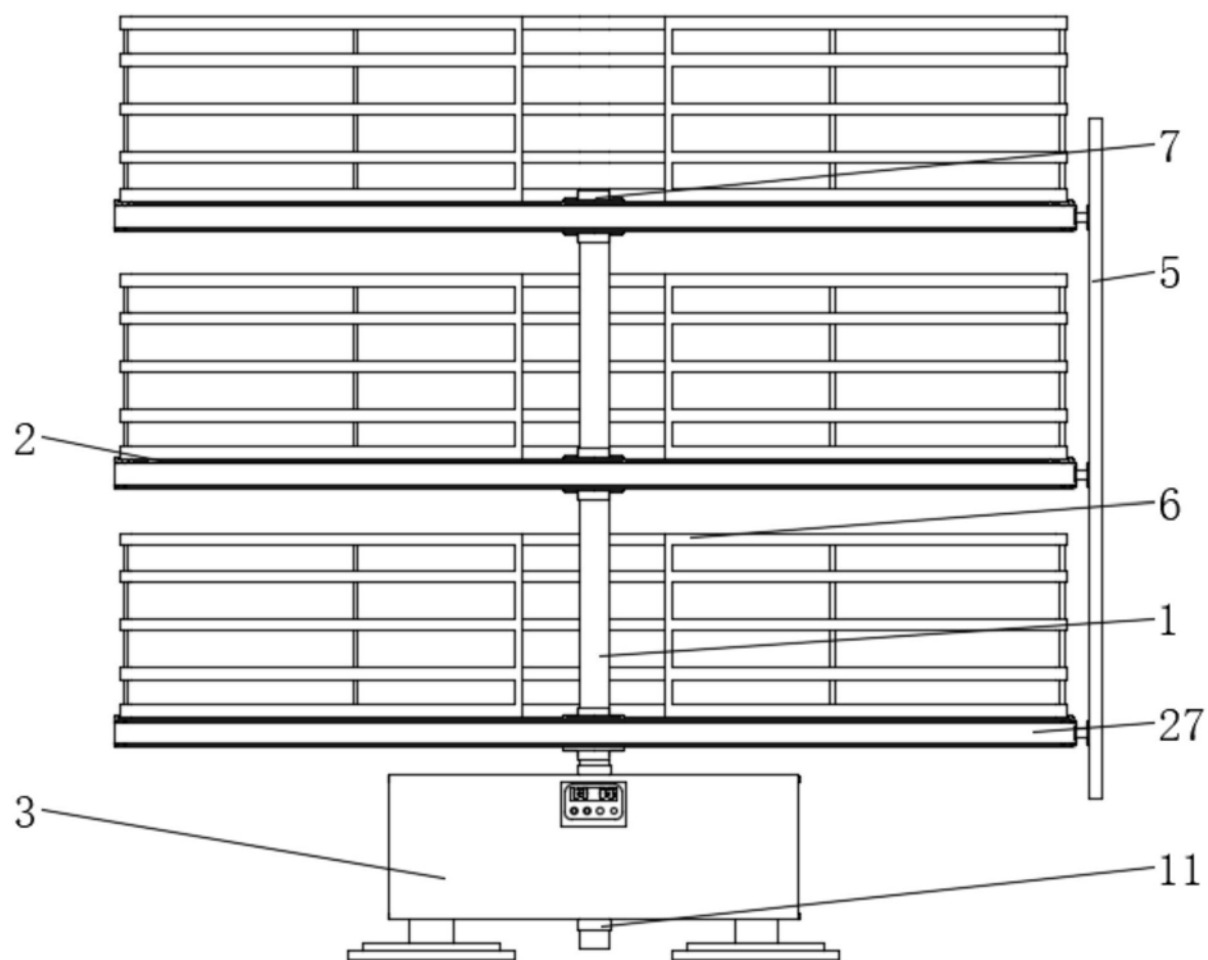


图2

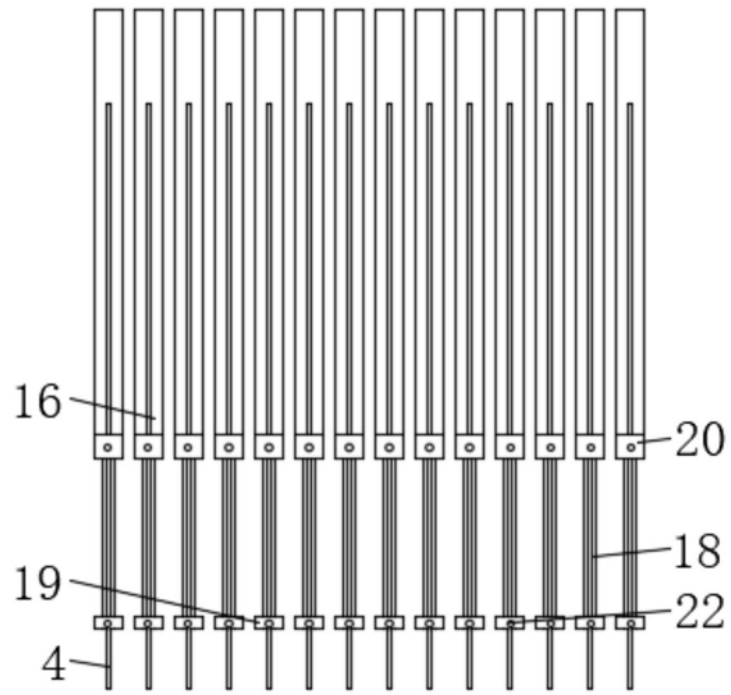


图3

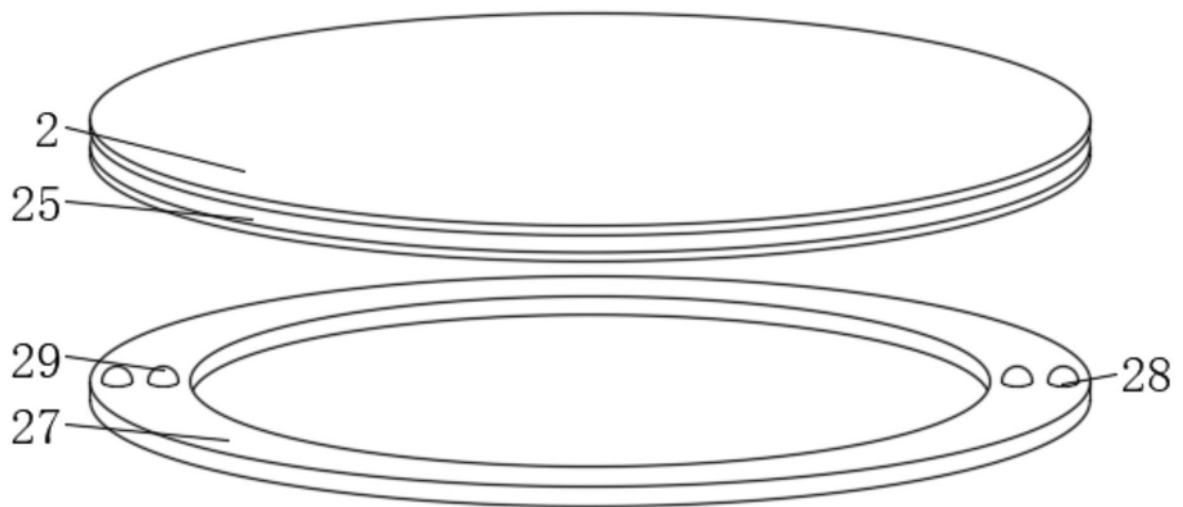


图4

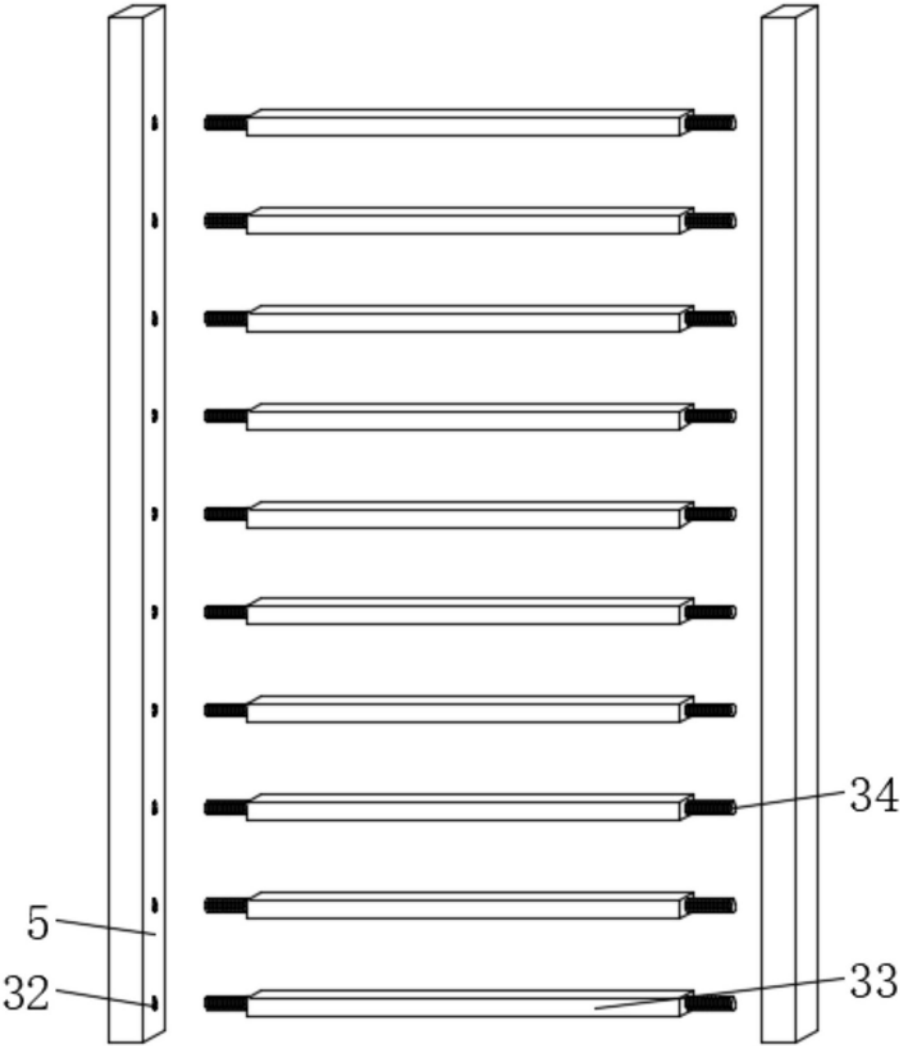


图5

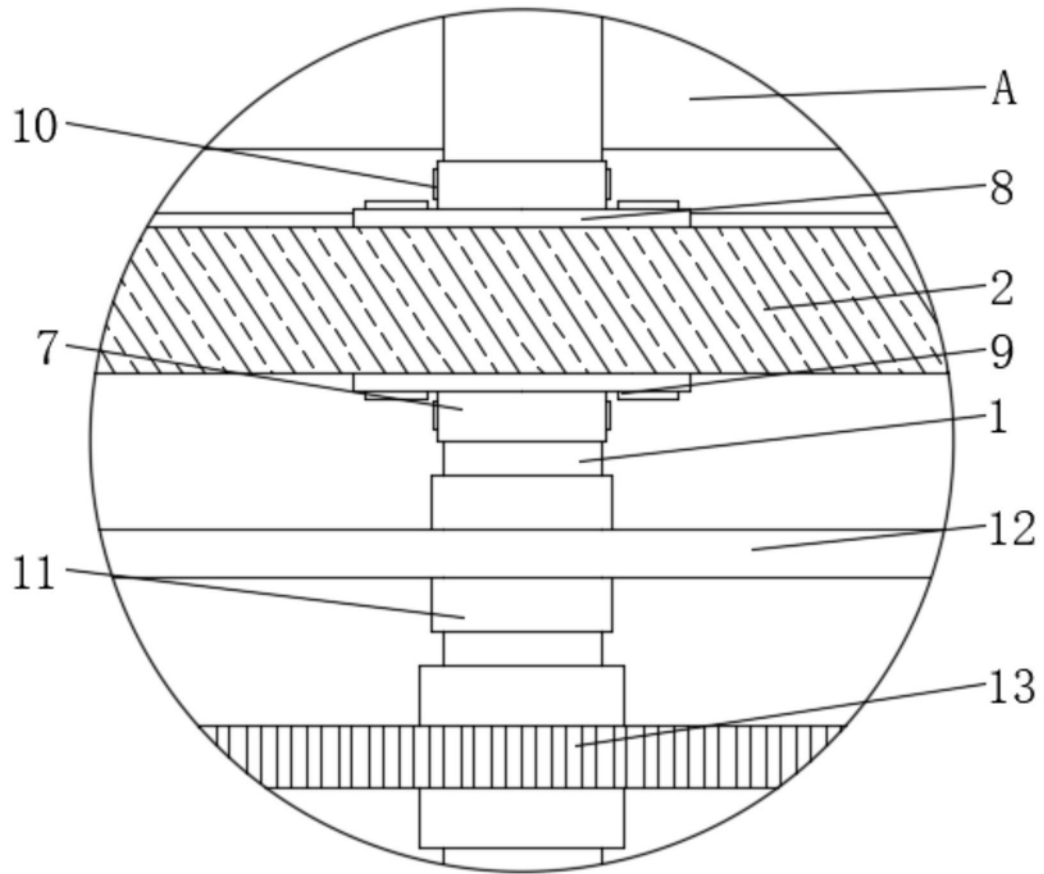


图6

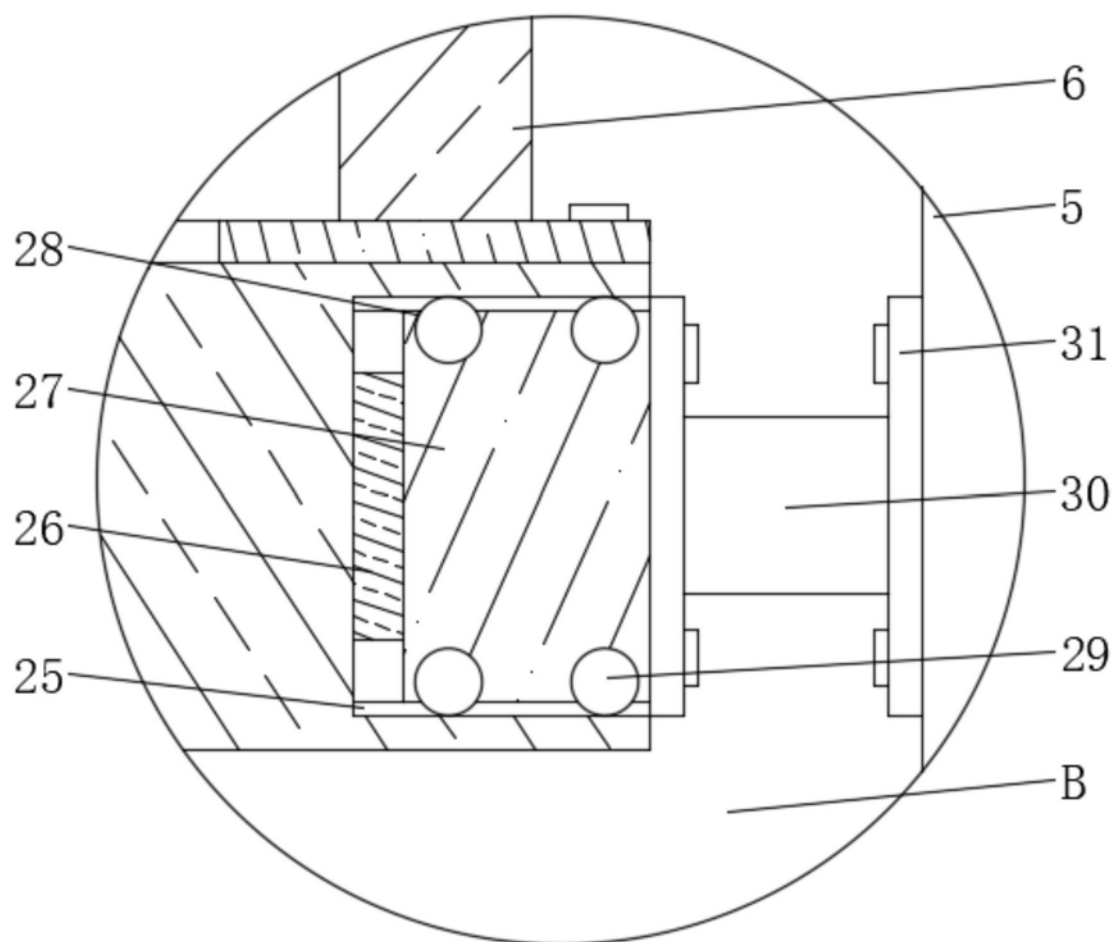


图7

