



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219893365 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 24

(21) 申请号 202321074678.5

(22) 申请日 2023.05.08

(73) 专利权人 张敏

地址 256600 山东省滨州市阳信县水落坡
镇钦张村085号

(72) 发明人 张敏

(74) 专利代理机构 合肥华利知识产权代理事务
所(普通合伙) 34170

专利代理师 陈晶晶

(51) Int.Cl.

H04N 7/18 (2006.01)

H04N 23/50 (2023.01)

H04N 23/695 (2023.01)

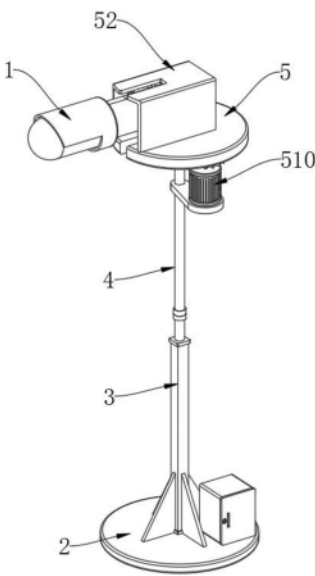
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种安全管理监控装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种安全管理监控装置，具体涉及安全管理监控技术领域，包括监控摄像头以及设于监控摄像头底部的底座，所述底座顶端固定设有电动推杆，所述电动推杆顶端固定设有固定竖杆，所述固定竖杆顶部设有驱动组件，所述驱动组件包括设于固定竖杆顶部外端的转台，且固定竖杆与转台通过轴承转动连接，所述转台顶端固定设有外壳，所述外壳内部设有第一锥齿轮和第二锥齿轮，所述第一锥齿轮固定设于固定竖杆外端，且第二锥齿轮设于第一锥齿轮一侧并与第一锥齿轮啮合。本实用新型通过驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动，同时驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动同时进行上下方向的转动，进一步扩大监控摄像头监控范围，提高监控效果。



1. 一种安全管理监控装置, 包括监控摄像头(1)以及设于监控摄像头(1)底部的底座(2), 其特征在于: 所述底座(2)顶端固定设有电动推杆(3), 所述电动推杆(3)顶端固定设有固定竖杆(4);

所述固定竖杆(4)顶部设有驱动组件(5), 用于驱动监控摄像头(1)转动, 扩大监控摄像头(1)监控范围;

所述驱动组件(5)包括设于固定竖杆(4)顶部外端的转台(51), 且固定竖杆(4)与转台(51)通过轴承转动连接, 所述转台(51)顶端固定设有外壳(52), 所述外壳(52)内部设有第一锥齿轮(53)和第二锥齿轮(54), 所述第一锥齿轮(53)固定设于固定竖杆(4)外端, 且第二锥齿轮(54)设于第一锥齿轮(53)一侧并与第一锥齿轮(53)啮合, 所述第二锥齿轮(54)通过转轴与外壳(52)内部一侧壁转动连接;

所述第二锥齿轮(54)的转轴上固定设有不完全齿轮(55), 且不完全齿轮(55)前侧啮合有第一齿轮(57), 所述第一齿轮(57)内部固定设有转杆(56), 且转杆(56)两端贯穿第一齿轮(57)并分别与外壳(52)内部两侧壁转动连接, 所述第一齿轮(57)一侧设有连接板(58), 所述连接板(58)固定在转杆(56)外端, 所述连接板(58)前端贯穿外壳(52)前端并与监控摄像头(1)后端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述转杆(56)远离第一齿轮(57)的一端外侧套设有扭簧(59), 所述扭簧(59)两端分别与转杆(56)外端及外壳(52)内部另一侧壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述转台(51)底部设有水平分布的第二齿轮(511)和第三齿轮(512), 且第二齿轮(511)与第三齿轮(512)啮合, 所述第三齿轮(512)固定设于转台(51)底端, 且第三齿轮(512)设于固定竖杆(4)外端并与固定竖杆(4)转动连接, 所述第二齿轮(511)底部设有用于驱动第二齿轮(511)转动的驱动电机(510)。

4. 根据权利要求3所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述驱动电机(510)底端固定设有用于支撑驱动电机(510)的支架(513), 所述支架(513)固定设于固定竖杆(4)外端。

5. 根据权利要求1所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述外壳(52)顶端前侧开设有第一开口(514), 所述转台(51)前侧开设有第二开口(515), 且第二开口(515)设于固定竖杆(4)前侧, 所述第一开口(514)和第二开口(515)便于连接板(58)转动。

6. 根据权利要求1所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述电动推杆(3)外端顶部与底座(2)顶端间固定有多个加强板。

7. 根据权利要求3所述的一种安全管理监控装置, 其特征在于: 所述底座(2)顶端固定有用于控制监控摄像头(1)、电动推杆(3)和驱动电机(510)的控制箱。

一种安全管理监控装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及安全管理监控技术领域,具体涉及一种安全管理监控装置。

背景技术

[0002] 监控装置是安防系统中应用最多的系统之一,从最早模拟监控到前些年火热数字监控再到现在方兴未艾网络视频监控,发生了翻天覆地变化,监控装置通常使用监控摄像头进行视频监控,监控摄像头是一种半导体成像器件,具有灵敏度高、抗强光、畸变小、体积小、寿命长、抗震动等优点。监控装置常用于医院、建筑施工、公共区域等的安全管理。

[0003] 例如公开号CN217816002U公开了一种建筑施工安全管理监控装置,通过设有的液压升降泵,液压升降泵可辅助液压升降杆、伸缩杆和支撑杆进行高低位置的升降调节,可辅助将监视装置调节至需要使用的高度上,以便更好的对建筑施工地进行监控工作,同时可下降至一定的位置,方便管理人员对监视装置所监控的视频进行观察了解,应用时较为方便。

[0004] 上述现有技术即便能够调节监视装置的监视高度上,但是其监视装置仍然在固定高度进行固定角度的监控,也就是说其监控范围是有限的,无法做到全面监控,监控效果较差。

实用新型内容

[0005] 为此,本实用新型提供一种安全管理监控装置,通过驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动,扩大监控摄像头监控范围,同时驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动同时进行上下方向的转动,进一步扩大监控摄像头监控范围,提高监控效果。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种安全管理监控装置,包括监控摄像头以及设于监控摄像头底部的底座,所述底座顶端固定设有电动推杆,所述电动推杆顶端固定设有固定竖杆;

[0007] 所述固定竖杆顶部设有驱动组件,用于驱动监控摄像头转动,扩大监控摄像头监控范围。

[0008] 所述驱动组件包括设于固定竖杆顶部外端的转台,且固定竖杆与转台通过轴承转动连接,所述转台顶端固定设有外壳,所述外壳内部设有第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮固定设于固定竖杆外端,且第二锥齿轮设于第一锥齿轮一侧并与第一锥齿轮啮合,所述第二锥齿轮通过转轴与外壳内部一侧壁转动连接。

[0009] 所述第二锥齿轮的转轴上固定设有不完全齿轮,且不完全齿轮前侧啮合有第一齿轮,所述第一齿轮内部固定设有转杆,且转杆两端贯穿第一齿轮并分别与外壳内部两侧壁转动连接,所述第一齿轮一侧设有连接板,所述连接板固定在转杆外端,所述连接板前端贯穿外壳前端并与监控摄像头后端固定连接。

[0010] 进一步地,所述转杆远离第一齿轮的一端外侧套设有扭簧,所述扭簧两端分别与转杆外端及外壳内部另一侧壁固定连接。

[0011] 进一步地,所述转台底部设有水平分布的第二齿轮和第三齿轮,且第二齿轮与第三齿轮啮合,所述第三齿轮固定设于转台底端,且第三齿轮设于固定竖杆外端并与固定竖杆转动连接,所述第二齿轮底部设有用于驱动第二齿轮转动的驱动电机。

[0012] 进一步地,所述驱动电机底端固定设有用于支撑驱动电机的支架,所述支架固定设于固定竖杆外端。

[0013] 进一步地,所述外壳顶端前侧开设有第一开口,所述转台前侧开设有第二开口,且第二开口设于固定竖杆前侧,所述第一开口和第二开口便于连接板转动。

[0014] 进一步地,所述电动推杆外端顶部与底座顶端间固定有多个加强板。

[0015] 进一步地,所述底座顶端固定有用于控制监控摄像头、电动推杆和驱动电机的控制箱。

[0016] 本实用新型具有如下优点:

[0017] 1、通过驱动电机驱动第二齿轮转动,从而带动第三齿轮转动,第三齿轮转动驱动转台、外壳及外壳内零件转动,进而驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动,扩大监控摄像头监控范围,提高监控效果;

[0018] 2、在监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动时,第二锥齿轮沿着第一锥齿轮转动的同时发生自转,从而驱动不完全齿轮自转,进而驱动监控摄像头围绕固定竖杆的圆心转动同时进行上下方向的转动,进一步扩大监控摄像头监控范围,提高监控效果。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型提供的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型提供的监控摄像头和驱动组件仰视图;

[0021] 图3为本实用新型提供的监控摄像头和驱动组件俯视剖视图;

[0022] 图4为本实用新型提供的监控摄像头和驱动组件侧视剖视图;

[0023] 图5为本实用新型提供的转台和外壳结构示意图;

[0024] 图中:1监控摄像头、2底座、3电动推杆、4固定竖杆、5驱动组件、51转台、52外壳、53第一锥齿轮、54第二锥齿轮、55不完全齿轮、56转杆、57第一齿轮、58连接板、59扭簧、510驱动电机、511第二齿轮、512第三齿轮、513支架、514第一开口、515第二开口。

具体实施方式

[0025] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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] 参照说明书附图1,本实用新型提供一种安全管理监控装置,包括监控摄像头1以及设于监控摄像头1底部的底座2,所述底座2顶端固定设有电动推杆3,所述电动推杆3顶端固定设有固定竖杆4,通过电动推杆3控制监控摄像头1的升降,以便于调节监控摄像头1的监控高度,提高监控范围。

[0027] 参照说明书附图1,所述固定竖杆4顶部设有驱动组件5,用于驱动监控摄像头1转

动,使得监控摄像头1监控范围广,具体的,如图2-4所示,所述驱动组件5包括设于固定竖杆4顶部外端的转台51,且固定竖杆4与转台51通过轴承转动连接,所述转台51顶端固定设有外壳52,所述外壳52内部设有第一锥齿轮53和第二锥齿轮54,所述第一锥齿轮53固定设于固定竖杆4外端,且第二锥齿轮54设于第一锥齿轮53一侧并与第一锥齿轮53啮合,所述第二锥齿轮54通过转轴与外壳52内部一侧壁转动连接。

[0028] 而且,所述第二锥齿轮54的转轴上固定设有不完全齿轮55,且不完全齿轮55前侧啮合有第一齿轮57,所述第一齿轮57内部固定设有转杆56,且转杆56两端贯穿第一齿轮57并分别与外壳52内部两侧壁转动连接,所述第一齿轮57一侧设有连接板58,所述连接板58固定在转杆56外端,所述连接板58前端贯穿外壳52前端并与监控摄像头1后端固定连接。

[0029] 所述转杆56远离第一齿轮57的一端外侧套设有扭簧59,所述扭簧59两端分别与转杆56外端及外壳52内部另一侧壁固定连接,以便监控摄像头1复位。

[0030] 所述转台51底部设有水平分布的第二齿轮511和第三齿轮512,且第二齿轮511与第三齿轮512啮合,所述第三齿轮512固定设于转台51底端,且第三齿轮512设于固定竖杆4外端并与固定竖杆4转动连接,所述第二齿轮511底部设有用于驱动第二齿轮511转动的驱动电机510,所述驱动电机510底端固定设有用于支撑驱动电机510的支架513,所述支架513固定设于固定竖杆4外端,且所述底座2顶端固定有用于控制监控摄像头1、电动推杆3和驱动电机510的控制箱。

[0031] 启动驱动电机510驱动第二齿轮511转动,从而带动第三齿轮512转动,第三齿轮512转动驱动转台51、外壳52及外壳52内的第二锥齿轮54、不完全齿轮55、转杆56、第一齿轮57和连接板58围绕固定竖杆4的圆心转动,进而带动监控摄像头1围绕固定竖杆4的圆心转动,扩大监控摄像头1监控范围,提高监控效果。

[0032] 在第二锥齿轮54围绕固定竖杆4的圆心转动时,由于第一锥齿轮53与固定竖杆4是固定的,因此第二锥齿轮54沿着第一锥齿轮53转动的同时发生自转,从而驱动不完全齿轮55自转,当不完全齿轮55上的轮齿与第一齿轮57啮合时,从而驱动第一齿轮57围绕转杆56的圆心转动,进而带动转杆56转动,转杆56转动使得扭簧59发生扭转,同时转杆56转动通过连接板58带动监控摄像头1上下向上转动,当不完全齿轮55上没有轮齿的部位转动至第一齿轮57后方时,第一齿轮57失去驱动力,因此第一齿轮57、转杆56、连接板58和监控摄像头1在扭簧59的弹力下向下转动复位;

[0033] 因此能够实现在监控摄像头1围绕固定竖杆4的圆心转动同时进行上下方向的转动,进一步扩大监控摄像头1监控范围,提高监控效果。

[0034] 为了便于连接板58转动,如图5所示,在外壳52顶端前侧开设有第一开口514,所述转台51前侧开设有第二开口515,且第二开口515设于固定竖杆4前侧,所述第一开口514和第二开口515便于连接板58转动。

[0035] 为了提高底座2的稳定性,如图1所示,在电动推杆3外端顶部与底座2顶端间固定有多个加强板。

[0036] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

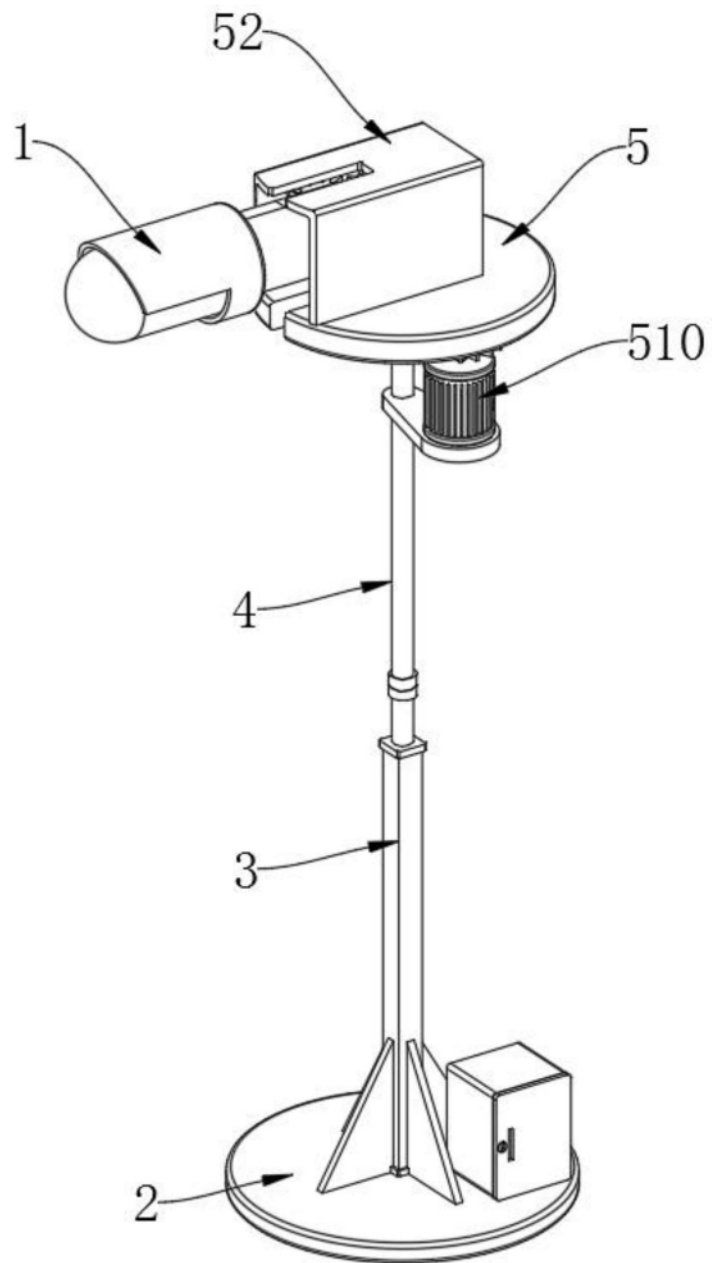


图1

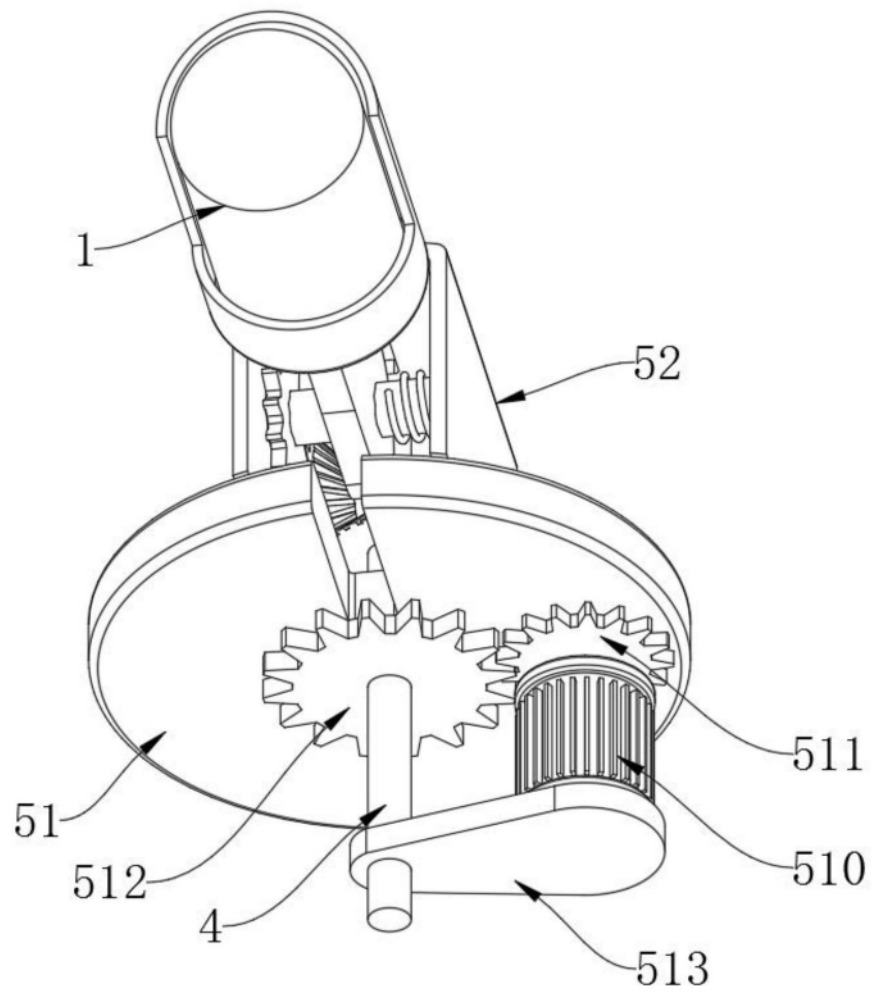


图2

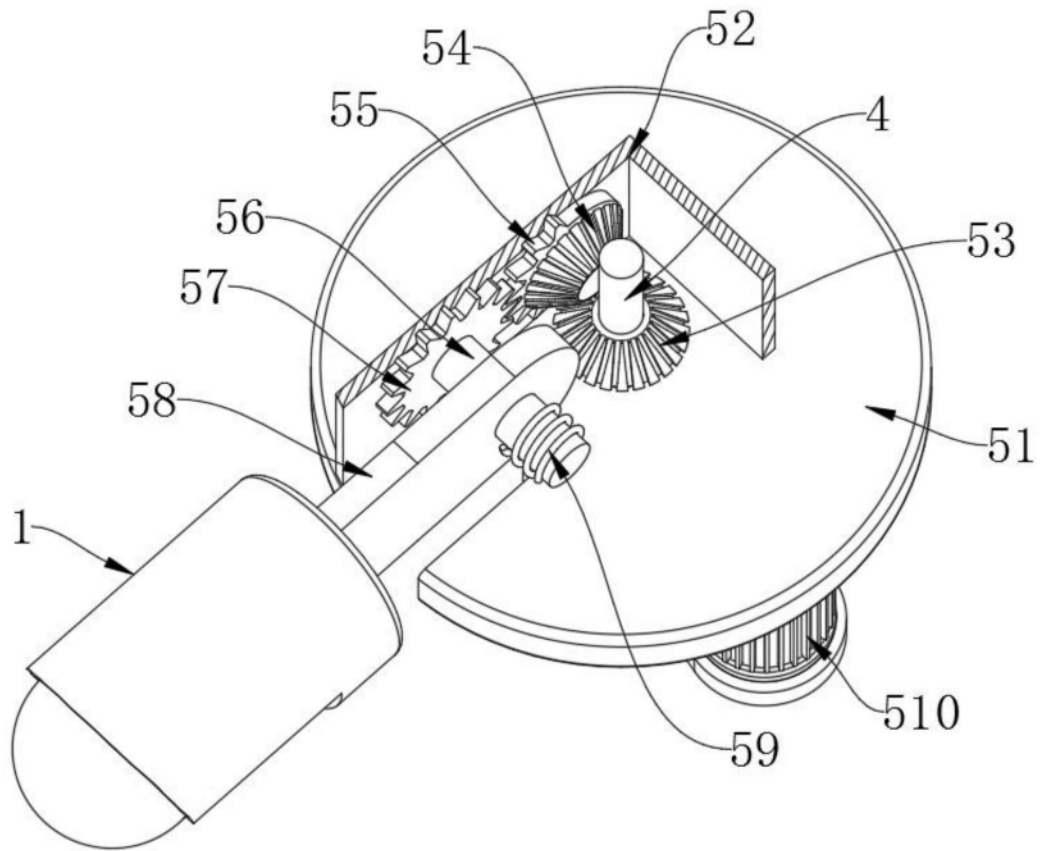


图3

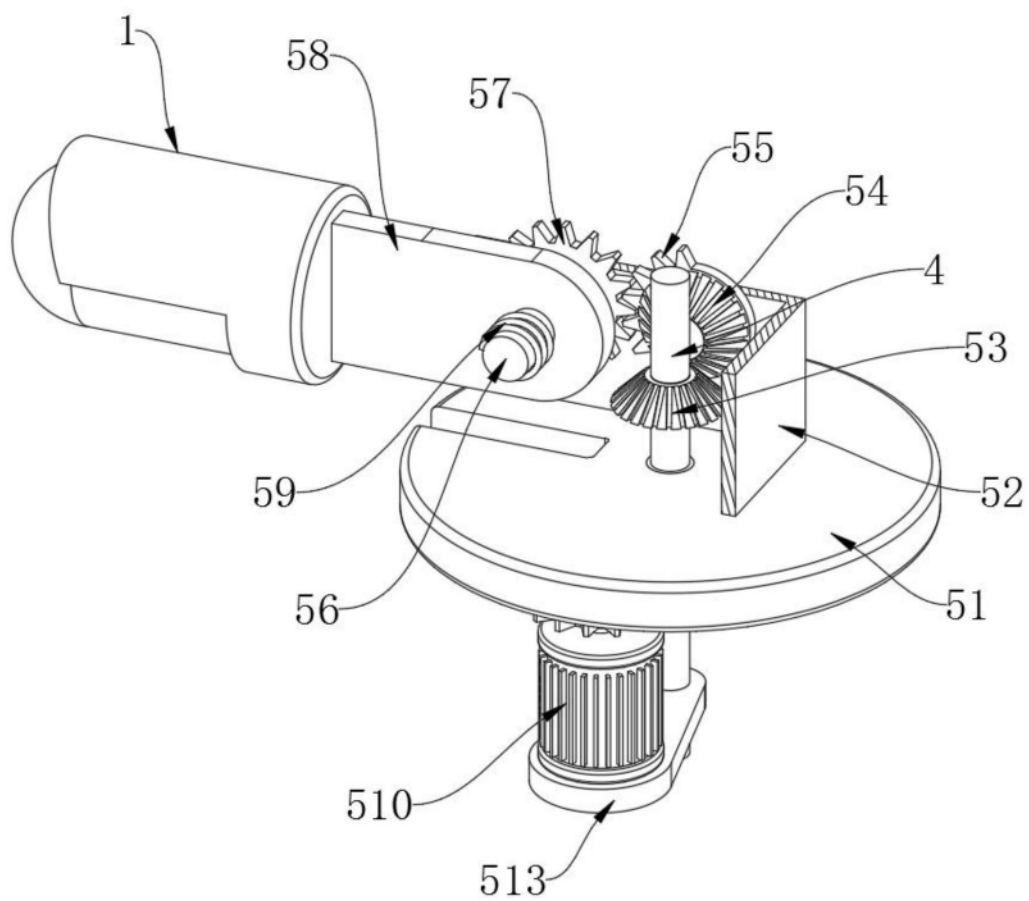


图4

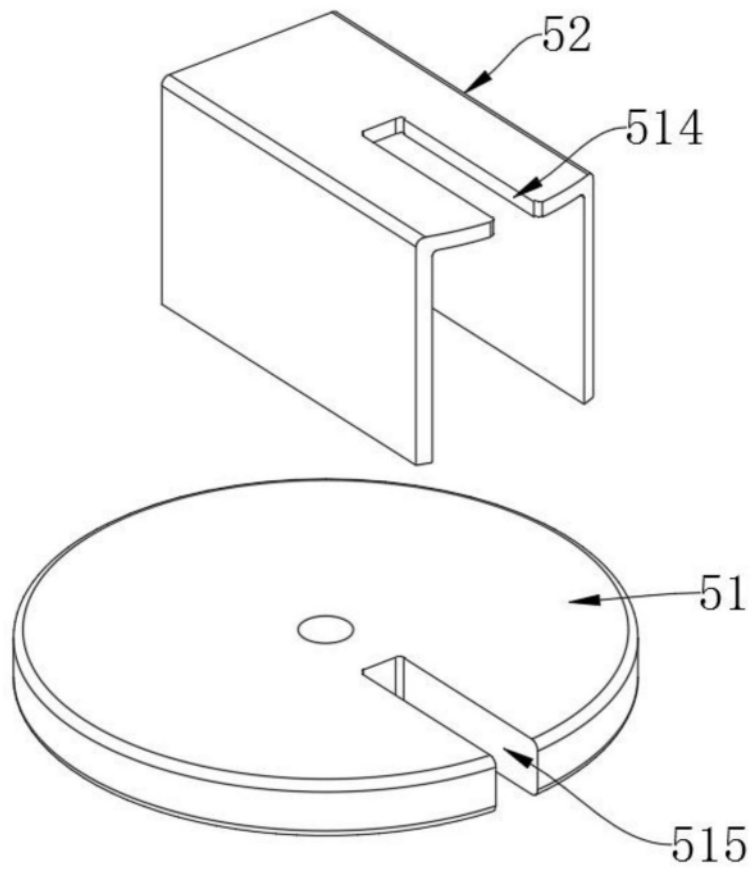


图5