



610000

成都市天府新区华阳华府大道1段1号蓝润ISC2栋1单元2008号成都天汇致远知识产权代理事务所(普通合伙)
韩晓银(028-87763797)

发文日:

2023年09月27日



申请号: 201910352649.2

发文序号: 2023092702158190

申请人: 西南交通大学

发明创造名称: 一种可自供电的发光减速带

第一次审查意见通知书

1. ☒ 应申请人提出的实质审查请求, 根据专利法第35条第1款的规定, 国家知识产权局对上述发明专利申请进行实质审查。

☐ 根据专利法第35条第2款的规定, 国家知识产权局决定自行对上述发明专利申请进行审查。

2. ☐ 申请人要求以其在:

☐ 申请人已经提交了经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本。

☐ 申请人尚未提交经原受理机构证明的第一次提出的在先申请文件的副本, 根据专利法第30条的规定视为未要求优先权要求。

3. ☐ 经审查, 申请人于_____提交的修改文件, 不符合专利法实施细则第51条第1款的规定, 不予接受。

4. 审查针对的申请文件:

☒ 原始申请文件。 ☐ 分案申请递交日提交的文件。 ☐ 下列申请文件:

5. ☐ 本通知书是在未进行检索的情况下作出的。

☒ 本通知书是在进行了检索的情况下作出的。

☒ 本通知书引用下列对比文件(其编号在今后的审查过程中继续沿用):

编号	文件号或名称	公开日期 (或抵触申请的申请日)
1	CN204401496U	2015-06-17
2	CN203962311U	2014-11-26

6. 审查的结论性意见:

关于说明书:

☐ 申请的内容属于专利法第5条规定的不授予专利权的范围。

☐ 说明书不符合专利法第26条第3款的规定。

☐ 说明书不符合专利法第33条的规定。

☐ 说明书的撰写不符合专利法实施细则第17条的规定。



国家知识产权局

☐ _____

关于权利要求书：

- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 2 条第 2 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 9 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 2 款规定的新颖性。
- ☒ 权利要求 1-7 不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。
- ☐ 权利要求_____不具备专利法第 22 条第 4 款规定的实用性。
- ☐ 权利要求_____属于专利法第 25 条规定的不授予专利权的范围。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 26 条第 4 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 31 条第 1 款的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法第 33 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 19 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 20 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 21 条的规定。
- ☐ 权利要求_____不符合专利法实施细则第 22 条的规定。
- ☐ _____

- ☐ 申请不符合专利法第 26 条第 5 款或者实施细则第 26 条的规定。
- ☐ 申请不符合专利法第 19 条第 1 款的规定。
- ☐ 分案申请不符合专利法实施细则第 43 条第 1 款的规定。

上述结论性意见的具体分析见本通知书的正文部分。

7. 基于上述结论性意见，审查员认为：

- ☐ 申请人应当按照通知书正文部分提出的要求，对申请文件进行修改。
- ☐ 申请人应当在意见陈述书中论述其专利申请可以被授予专利权的理由，并对通知书正文部分中指出的不符合规定之处进行修改，否则将不能授予专利权。
- ☒ 专利申请中没有可以被授予专利权的实质性内容，如果申请人没有陈述理由或者陈述理由不充分，其申请将被驳回。

☐ _____

8. 申请人应注意下列事项：

- (1) 根据专利法第 37 条的规定，申请人应在收到本通知书之日起的 4 个月内陈述意见，如果申请人无正当理由逾期不答复，其申请被视为撤回。
- (2) 申请人对其申请的修改应当符合专利法第 33 条的规定，不得超出原说明书和权利要求书记载的范围，同时申请人对专利申请文件进行的修改应当符合专利法实施细则第 51 条第 3 款的规定，按照本通知书的要求进行修改。
- (3) 申请人的意见陈述书和/或修改文本应邮寄或递交国家知识产权局专利局受理处，凡未邮寄或递交给受理处的文件不具备法律效力。
- (4) 未经预约，申请人和/或代理师不得前来国家知识产权局专利局与审查员举行会晤。
- (5) 对进入实质审查阶段的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，可以请求退还 50% 的专利申请实质审查费。

9. 本通知书正文部分共有 3 页，并附有下列附件：

- ☐ 引用的对比文件的复印件共_____份_____页。
- ☐ _____

审查员：朱李

联系电话：028-62968317

审查部门：专利审查协作四川中心



210401
2022.10

纸件申请，回函请寄：100088 北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 国家知识产权局专利局受理处收
电子申请，应当通过电子专利申请系统以电子文件形式提交相关文件。除另有规定外，以纸件等其他形式提交的文件视为未提交。



第一次审查意见通知书

申请号:2019103526492

本申请涉及一种可自供电的发光减速带。经审查，现提出如下的审查意见：

1.权利要求 1 要求保护一种可自供电的发光减速带，对比文件 1（CN204401496U）作为最接近的现有技术，其公开了一种减速带，并具体公开了以下内容（参见说明书第[0001]–[0012]段、附图 1）：该减速带，包括若干拼接在一起的弧形顶块，所述弧形顶块底部设有发电装置。所述发电装置包括顶板 1、底板 2、传动机构和发电机 5，所述顶板 1 与底板 2 之间设有若干伸缩杆 3，伸缩杆 3 的一端与顶板 1 连接，另一端与底板 2 连接，所述伸缩杆 3 外套有弹簧 4（相当于本权利要求的弹簧 5），弹簧 4 的一端与顶板 1 相抵，另一端与底板 2 相抵；传动机构和发电机 5（相当于本权利要求的发电机 12）安装在顶板 1 与底板 2 之间的容置空间内，所述传动机构包括竖直设置的齿条 12（相当于本权利要求的齿条 2）和与所述齿条 12 啮合的第一齿轮 11（相当于本权利要求的齿轮 4），所述齿条 12 的顶部与顶板 1 连接，齿条 12 的底部伸入导向板 10 内，导向板 10 使齿条能够稳定的上下运动；所述第一齿轮 11 套在转轴 7 上，所述转轴 7 上设有驱动齿轮 6（相当于本权利要求的齿轮 6），所述驱动齿轮 6 与发电机 5 转轴上的第二齿轮 8 啮合；所述发电机 5 与蓄电池（相当于本权利要求的超级电容 13）连接。

为了提高发电装置的发电量，可设两个发电机 5，两个发电机 5 之间的第二齿轮 8 通过第三齿轮 9（相当于本权利要求的齿轮 8）啮合，驱动齿轮 6 与第三齿轮 9 啮合。

本实用新型工作原理：当汽车经过减速带时，车轮压在弧形顶块的时候，在汽车的重力下，顶板 1 与底板 2 之间的弹簧 4 被压缩，顶板 1 与底板 2 之间的距离缩小，顶板 1 在下移的同时带动齿条 12 往下移动，齿条 12 在往下移动的时候能够带动第一齿轮 11 旋转，第一齿轮 11 的旋转通过转轴、第二齿轮 8，从而带动发电机 5 旋转，进而发电，完成顶板 1 的机械能转化为电能；当汽车轮子经过减速带后，在弹簧 4 的作用下，顶板 1 复位，齿条 12 上移并带动第一齿轮 11 旋转，该过程同样能够带动发电机 5 发电。

也即对比文件 1 已经公开一种可自供电的减速带，其同样通过减速带在上和下运动时带动齿轮组而驱动发电和储电。

由此可见，权利要求 1 要求保护的技术方案与对比文件 1 所公开的内容相比，其区别特征是：本权利要求减速带为发光减速带，且其齿轮传动组件与对比文件 1 有所不同。基于上述区别特征，本权利要求实际解决的技术问题是：如何实现传动。

对此，对比文件 2（CN203962311U）公开了一种减速带发电装置，并具体公开（参见说明书第[0001]–[0026]段、附图 1–3）：该装置包括减速带 1，减速带 1 下部设置有弹簧 2，减速带 1 边缘设置有齿条



3, 齿条 3 与圆柱齿轮 4 啮合设置, 圆柱齿轮 4 与第一传动轴 5 连接, 圆柱齿轮 4 同轴的设置第一锥齿轮 8 及第二锥齿轮 9, 第一锥齿轮 8 通过第一单向离合器 6 与第一传动轴 5 连接, 第二锥齿轮 9 通过第二单向离合器 7 与第一传动轴 5 连接; 第一锥齿轮 8 与第三锥齿 10 轮啮合, 第二锥齿轮 9 与第三锥齿轮 10 啮合 (第一第二第三锥齿轮 8/9/10 相当于本权利要求的锥齿轮 11), 第三锥齿轮 10 通过第二传动轴 12 与发电机 11 (相当于本权利要求的发电机 12) 连接。弹簧 2 设置在减速带 1 下部两端及中间部位, 设置有 10 个, 齿条 3 通过减速带 1 的延长部分与减速带 1 连接, 齿条 3 两侧设置有支架, 防止齿条 3 上下运动时松动, 第一单向离合器 6 与第二单向离合器 7 (第一第二单向离合器 6/7 相当于本权利要求的内啮合棘轮 9) 通过平键与第一传动轴 5 连接, 第一锥齿轮 8 通过平键与第一单向离合器 6 连接, 第二锥齿轮 9 通过平键与第二单向离合器 7 连接。也即对比文件 2 已经公开一种通过单向驱动的锥齿轮组实现中间传动, 因此, 当面临如何设置中间传动结构的技术问题时, 本领域技术人员有动机将对比文件 2 的锥齿轮传动结构结合于对比文件 1, 并根据实际需求而对相应结构做适应性调整, 其技术效果可以预料。

因此, 在对比文件 1 的基础上结合对比文件 2 以及本领域常规技术手段, 得到权利要求 1 要求保护的技术方案, 对本领域技术人员来说是显而易见的。即权利要求 1 不具有突出的实质性特点和显著的进步, 不符合专利法第 22 条第 3 款有关创造性的规定。

2. 权利要求 2-7 为从属权利要求, 而这些权利要求的附加技术特征是本领域技术人员在前述公开技术方案的基础上, 根据实际使用需求而合理选择部件之间的连接方式、相互位置关系及构件结构功能所采用的常用技术手段以解决发光/监测等本领域常规的技术问题。因此, 当其引用的权利要求不具备创造性时, 这些权利要求也不具备专利法第 22 条第 3 款规定的创造性。

需要说明的是, 申请人不能通过将上述权利要求、说明书全部内容或其中某些特征简单合并到独立权利要求当中来使本申请具备创造性, 例如权利要求 2-7 中限定的发光/监测的技术特征等等, 因为这些权利要求中的特征在前面创造性评述中已经做出过认定, 均不能给方案带来突出的实质性的显著的进步, 即使将其组合也仅仅是作用的简单叠加, 同样不能给方案带来创造性。

基于上述理由, 本申请的独立权利要求以及从属权利要求都不具备创造性, 同时说明书中也没有记载其他任何可以授予专利权的实质性内容, 因而即使申请人对权利要求进行重新组合和 / 或根据说明书记载的内容作进一步的限定, 本申请也不具备被授予专利权的前景。如果申请人不能在本通知书规定的答复期限内提出表明本申请具有创造性的充分理由, 本申请将被驳回。

另: 根据国家知识产权局《关于停征和调整部分专利收费的公告》(第 272 号), 从 2018 年 8 月 1 日起,



国家知识产权局

对符合条件的发明专利申请，在第一次审查意见通知书答复期限届满前（已提交答复意见的除外），主动申请撤回的，允许退还 50%的专利申请实质审查费。

审查员姓名:朱李
审查员代码:30141423