



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214947768 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120276207.7

(22) 申请日 2021.01.29

(73) 专利权人 广东高锐电子科技有限公司
地址 516600 广东省汕尾市城区红草镇三和路中段汕尾新区管委会光明创新创业中心2号楼2楼211室

(72) 发明人 何学铎 罗诗欣

(74) 专利代理机构 广州海石专利代理事务所
(普通合伙) 44606

代理人 罗伟添

(51) Int. Cl.

F16M 11/10 (2006.01)

F16M 11/18 (2006.01)

F16M 11/28 (2006.01)

H04N 7/15 (2006.01)

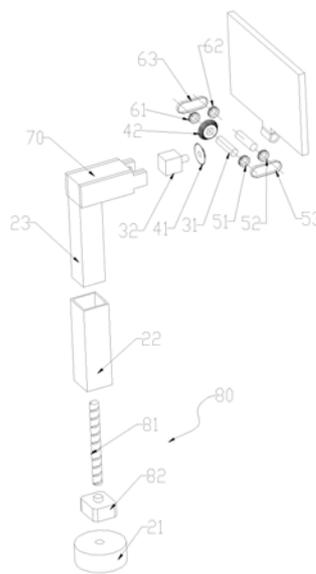
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种可调节的会议一体机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的会议一体机,包括一体机机体、以及机架;所述机架包括底盘、固定在底盘上并设有空腔的支撑杆、活动插装在支撑杆空腔内的活动杆、以及升降驱动装置;所述活动杆的上端设置有沿水平方向延伸的横杆;所述横杆内还安装有翻转装置;所述一体机机体上固定有转轴;所述转轴可转动地安装在横杆上,所述翻转装置包括可转动地安装在横杆内的传动轴、第一电机、齿轮组件、第一传动装置、以及第二传动装置;所述第一电机的旋转动力通过齿轮组件传递至传动轴。本实用新型可将一体机机体向下翻转进行折叠,并可调节机架的高度,从而可缩小其体积,方便于收纳、存放;而且,操作简单、方便,有利于节省时间。



1. 一种可调节的会议一体机,包括一体机机体、以及机架;其特征在于:所述机架包括底盘、固定在底盘上并设有空腔的支撑杆、活动插装在支撑杆空腔内的活动杆、以及用于带动活动杆升降的升降驱动装置;所述活动杆的上端设置有沿水平方向延伸的横杆;所述横杆内还安装有用于带动一体机机体翻转的翻转装置;所述一体机机体上固定有转轴;所述转轴可转动地安装在横杆上,所述翻转装置包括可转动地安装在横杆内的传动轴、第一电机、齿轮组件、第一传动装置、以及第二传动装置;所述传动轴的中心轴线与转轴的中心轴线平行,且所述转轴的中心轴线与活动杆的延伸方向垂直;所述第一电机的旋转动力通过齿轮组件传递至传动轴;所述转轴的其中一端形成为第一端,另一端形成为第二端;所述转轴的第一端与传动轴之间安装有第一传动装置,所述转轴的第二端与传动轴之间安装有第二传动装置。

2. 如权利要求1所述的可调节的会议一体机,其特征在于:所述齿轮组件包括主动锥齿轮和从动锥齿轮;所述主动锥齿轮固定在第一电机的输出轴上,所述从动锥齿轮固定在传动轴上,并与主动锥齿轮啮合。

3. 如权利要求1所述的可调节的会议一体机,其特征在于:所述第一传动装置包括固定在传动轴上的第一主动带轮、固定在转轴的第一端上的第一从动带轮、以及绕设在第一主动带轮和第一从动带轮上的第一传动带;第二传动装置包括固定在传动轴上的第二主动带轮、固定在转轴的第二端上的第二从动带轮、以及绕设在第二主动带轮和第二从动带轮上的第二传动带。

4. 如权利要求3所述的可调节的会议一体机,其特征在于:所述横杆包括主杆体、以可拆卸的方式设置在主杆体其中一侧上并与主杆体围成第一容纳腔的第一侧盖、以及以可拆卸的方式设置在主杆体另一侧上并与主杆体围成第二容纳腔的第二侧盖;所述主杆体的其中一侧还设置有第一侧板,另一侧还设置有第二侧板,所述转轴的第一端可转动地安装在第一侧板上,并伸入第一容纳腔内,所述转轴的第二端可转动地安装在第二侧板上,并伸入第二容纳腔;所述第一传动装置位于第一容纳腔内,第二传动装置位于第二容纳腔内。

5. 如权利要求1所述的可调节的会议一体机,其特征在于:所述支撑杆的空腔的横截面呈矩形状,所述活动杆的形状与空腔相匹配;所述升降驱动装置包括呈竖直设置并位于支撑杆内的螺纹杆、用于带动螺纹杆转动的第二电机;所述活动杆上设置有与螺纹杆螺纹配合的螺纹孔。

6. 如权利要求5所述的可调节的会议一体机,其特征在于:所述第二电机的机体位于底盘内,且第二电机的输出轴穿过底盘、支撑杆的通孔,并与螺纹杆连接。

一种可调节的会议一体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调节的会议一体机。

背景技术

[0002] 随着科技的发展,会议一体机被广泛应用于办公领域等。目前,现有的会议一体机常包括一体机机体、以及机架,在使用时,通过该机架支撑一体机机体,并通过一体机机体展示会议内容,以方便于参会人员观看。但由于该一体机的体积较大,而该一体机的机架一体成型,无法调节高度,而且,该一体机机体直接固定在机架上,无法进行折叠,造成在存放过程中,该一体机需占据较大的存放空间,从而不方便于存放。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节的会议一体机,其可将一体机机体向下翻转进行折叠,并可调节机架的高度,从而可缩小其体积,方便于收纳、存放。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种可调节的会议一体机,包括一体机机体、以及机架;所述机架包括底盘、固定在底盘上并设有空腔的支撑杆、活动插装在支撑杆空腔内的活动杆、以及用于带动活动杆升降的升降驱动装置;所述活动杆的上端设置有沿水平方向延伸的横杆;所述横杆内还安装有用于带动一体机机体翻转的翻转装置;所述一体机机体上固定有转轴;所述转轴可转动地安装在横杆上,所述翻转装置包括可转动地安装在横杆内的传动轴、第一电机、齿轮组件、第一传动装置、以及第二传动装置;所述传动轴的中心轴线与转轴的中心轴线平行,且所述转轴的中心轴线与活动杆的延伸方向垂直;所述第一电机的旋转动力通过齿轮组件传递至传动轴;所述转轴的其中一端形成为第一端,另一端形成为第二端;所述转轴的第一端与传动轴之间安装有第一传动装置,所述转轴的第二端与传动轴之间安装有第二传动装置。

[0006] 所述齿轮组件包括主动锥齿轮和从动锥齿轮;所述主动锥齿轮固定在第一电机的输出轴上,所述从动锥齿轮固定在传动轴上,并与主动锥齿轮啮合。

[0007] 所述第一传动装置包括固定在传动轴上的第一主动带轮、固定在转轴的第一端上的第一从动带轮、以及绕设在第一主动带轮和第一从动带轮上的第一传动带;第二传动装置包括固定在传动轴上的第二主动带轮、固定在转轴的第二端上的第二从动带轮、以及绕设在第二主动带轮和第二从动带轮上的第二传动带。

[0008] 所述横杆包括主杆体、以可拆卸的方式设置在主杆体其中一侧上并与主杆体围成第一容纳腔的第一侧盖、以及以可拆卸的方式设置在主杆体另一侧上并与主杆体围成第二容纳腔的第二侧盖;所述主杆体的其中一侧还设置有第一侧板,另一侧还设置有第二侧板,所述转轴的第一端可转动地安装在第一侧板上,并伸入第一容纳腔内,所述转轴的第二端可转动地安装在第二侧板上,并伸入第二容纳腔;所述第一传动装置位于第一容纳腔内,第

二传动装置位于第二容纳腔内。

[0009] 所述支撑杆的空腔的横截面呈矩形状,所述活动杆的形状与空腔相匹配;所述升降驱动装置包括呈竖直设置并位于支撑杆内的螺纹杆、用于带动螺纹杆转动的第二电机;所述活动杆上设置有与螺纹杆螺纹配合的螺纹孔。

[0010] 所述第二电机的机体位于底盘内,且第二电机的输出轴穿过底盘、支撑杆的通孔,并与螺纹杆连接。

[0011] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型提供的一种可调节的会议一体机,其通过合理设置机架,并将翻转装置采用传动轴、第一电机、齿轮组件、第一传动装置、以及第二传动装置的结合设计,可将一体机机体向下翻转进行折叠,并可调节机架的高度,从而可缩小其体积,方便于收纳、存放;而且,操作简单、方便,有利于节省时间。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的第一侧盖处于分离的状态示意图;

[0015] 图3示意出翻转装置的结构;

[0016] 图4为本实用新型的爆炸图;

[0017] 图5为本实用新型的剖视图;

[0018] 其中,10、一体机机体;11、转轴;20、机架;21、底盘;22、支撑杆;23、活动杆;24、螺纹孔;30、翻转装置;31、传动轴;32、第一电机;40、齿轮组件;41、主动锥齿轮;42、从动锥齿轮;50、第一传动装置;51、第一主动带轮;52、第一从动带轮;53、第一传动带;60、第二传动装置;61、第二主动带轮;62、第二从动带轮;63、第二传动带;70、横杆;71、主杆体;72、第一侧盖;73、第二侧盖;80、升降驱动装置;81、螺纹杆;82、第二电机。

具体实施方式

[0019] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述,需要说明的是,在不相冲突的前提下,以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0020] 如图1-5所示,一种可调节的会议一体机,包括一体机机体10、以及机架20;所述机架20包括底盘21、固定在底盘21上并设有空腔的支撑杆22、活动插装在支撑杆22空腔内的活动杆23、以及用于带动活动杆23升降的升降驱动装置80;所述活动杆23的上端设置有沿水平方向延伸的横杆70;所述横杆70内还安装有用于带动一体机机体10翻转的翻转装置30;所述一体机机体10上固定有转轴11;所述转轴11可转动地安装在横杆70上,所述翻转装置30包括可转动地安装在横杆70内的传动轴31、第一电机32、齿轮组件40、第一传动装置50、以及第二传动装置60;所述传动轴31的中心轴线与转轴11的中心轴线平行,且所述转轴11的中心轴线与活动杆23的延伸方向垂直;所述第一电机32的旋转动力通过齿轮组件40传递至传动轴31;所述转轴11的其中一端形成为第一端,另一端形成为第二端;所述转轴11的第一端与传动轴31之间安装有第一传动装置50,所述转轴11的第二端与传动轴31之间安装有第二传动装置60。

[0021] 若需将该一体机进行存放,可利用升降驱动装置80带动活动杆23下降,使活动杆23向下移进支撑杆22内,可降低机架20的高度,并利用第一电机32通过齿轮组件40带动传动轴31反正转动,然后通过第一传动装置50、第二传动装置60带动转轴11转动,可带动一体机机体10向下翻转进行折叠,从而可缩小其体积,减少所需占据的存放空间,便于收纳、存放;而且,操作简单、方便,有利于节省时间。若需使用时,可利用升降驱动装置80带动活动杆23上升,并利用第一电机32通过齿轮组件40带动传动轴31正向转动,然后通过第一传动装置50、第二传动装置60带动转轴11转动,带动一体机机体10向上翻转。

[0022] 所述齿轮组件40包括主动锥齿轮41和从动锥齿轮42;所述主动锥齿轮41固定在第一电机32的输出轴上,所述从动锥齿轮42固定在传动轴31上,并与主动锥齿轮41啮合。而通过采用上述结构,通过第一电机32带动主动锥齿轮41转动,便可带动从动锥齿轮42连同传动轴31转动。

[0023] 所述第一传动装置50包括固定在传动轴31上的第一主动带轮51、固定在转轴11的第一端上的第一从动带轮52、以及绕设在第一主动带轮51和第一从动带轮52上的第一传动带53;第二传动装置60包括固定在传动轴31上的第二主动带轮61、固定在转轴11的第二端上的第二从动带轮62、以及绕设在第二主动带轮61和第二从动带轮62上的第二传动带63。在传动轴31转动过程中,第一主动带轮51和第二主动带轮61随着传动轴31转动,从而可通过第一传动带53、第二传动带63带动第一从动带轮52、第二从动带轮62转动,以带动转轴11转动。而通过采用上述结构,可使转轴11的两侧受力更为均匀,提高转轴11转动的稳定性。

[0024] 所述横杆70包括主杆体71、以可拆卸的方式设置在主杆体71其中一侧上并与主杆体71围成第一容纳腔的第一侧盖72、以及以可拆卸的方式设置在主杆体71另一侧上并与主杆体71围成第二容纳腔的第二侧盖73;所述主杆体71的其中一侧还设置有第一侧板,另一侧还设置有第二侧板,所述转轴11的第一端可转动地安装在第一侧板上,并伸入第一容纳腔内,所述转轴11的第二端可转动地安装在第二侧板上,并伸入第二容纳腔;所述第一传动装置50位于第一容纳腔内,第二传动装置60位于第二容纳腔内。而通过采用上述结构,通过拆卸第一侧盖72、第二侧盖73,可方便于对第一传动装置50、第二传动装置60进行维修、及更换零件。

[0025] 具体的,所述主杆体71内设置有容置腔,所述第一电机32、传动轴31、齿轮组件40均位于容置腔内。

[0026] 优选的,所述主杆体71的其中一侧还设置有第一安装孔,另一侧设置有第二安装孔,所述第一安装孔内安装有第一轴承,第二安装孔安装有第二轴承,所述传动轴31的其中一端固定插装在第一轴承的内圈内,并伸入第一容纳腔内,所述传动轴31的另一端固定插装在第二轴承的内圈内,并伸入第二容纳腔内。而通过采用上述结构,可使传动轴31的转动更为顺畅。

[0027] 所述第一侧板上安装有第三轴承,第二侧板上安装有第四轴承,所述转轴11的第一端固定插装在第三轴承的内圈内,所述转轴11的第二端固定插装在第四轴承的内圈内,以提高转轴11转动的顺畅性。

[0028] 所述支撑杆22的空腔的横截面呈矩形状,所述活动杆23的形状与空腔相匹配;所述升降驱动装置80包括呈竖直设置并位于支撑杆22内的螺纹杆81、用于带动螺纹杆81转动的第二电机82;所述活动杆23上设置有与螺纹杆81螺纹配合的螺纹孔24。在使用时,通过第

二电机82工作,带动螺纹杆81转动,便可带动活动杆23升降。

[0029] 所述第二电机82的机体位于底盘21内,且第二电机82的输出轴穿过底盘21、支撑杆22的通孔,并与螺纹杆81连接,以便于安装。

[0030] 上述实施方式仅为本实用新型的优选实施方式,不能以此来限定本实用新型保护的范围,本领域的技术人员在本实用新型的基础上所做的任何非实质性的变化及替换均属于本实用新型所要求保护的范围。

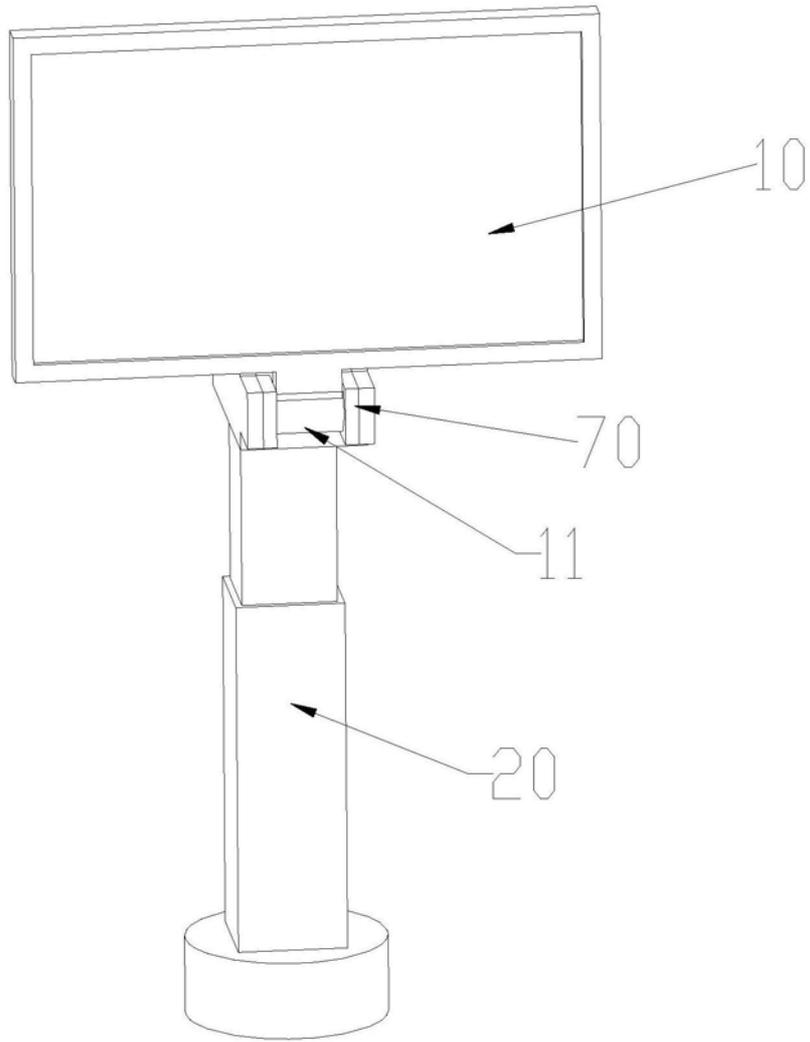


图1

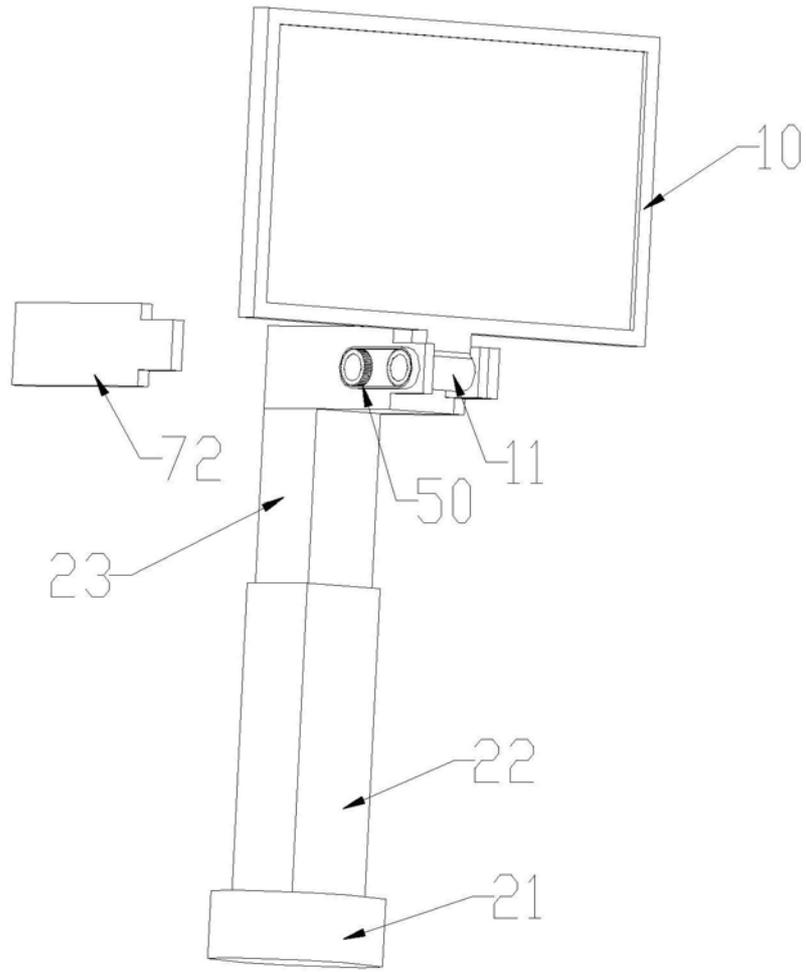


图2

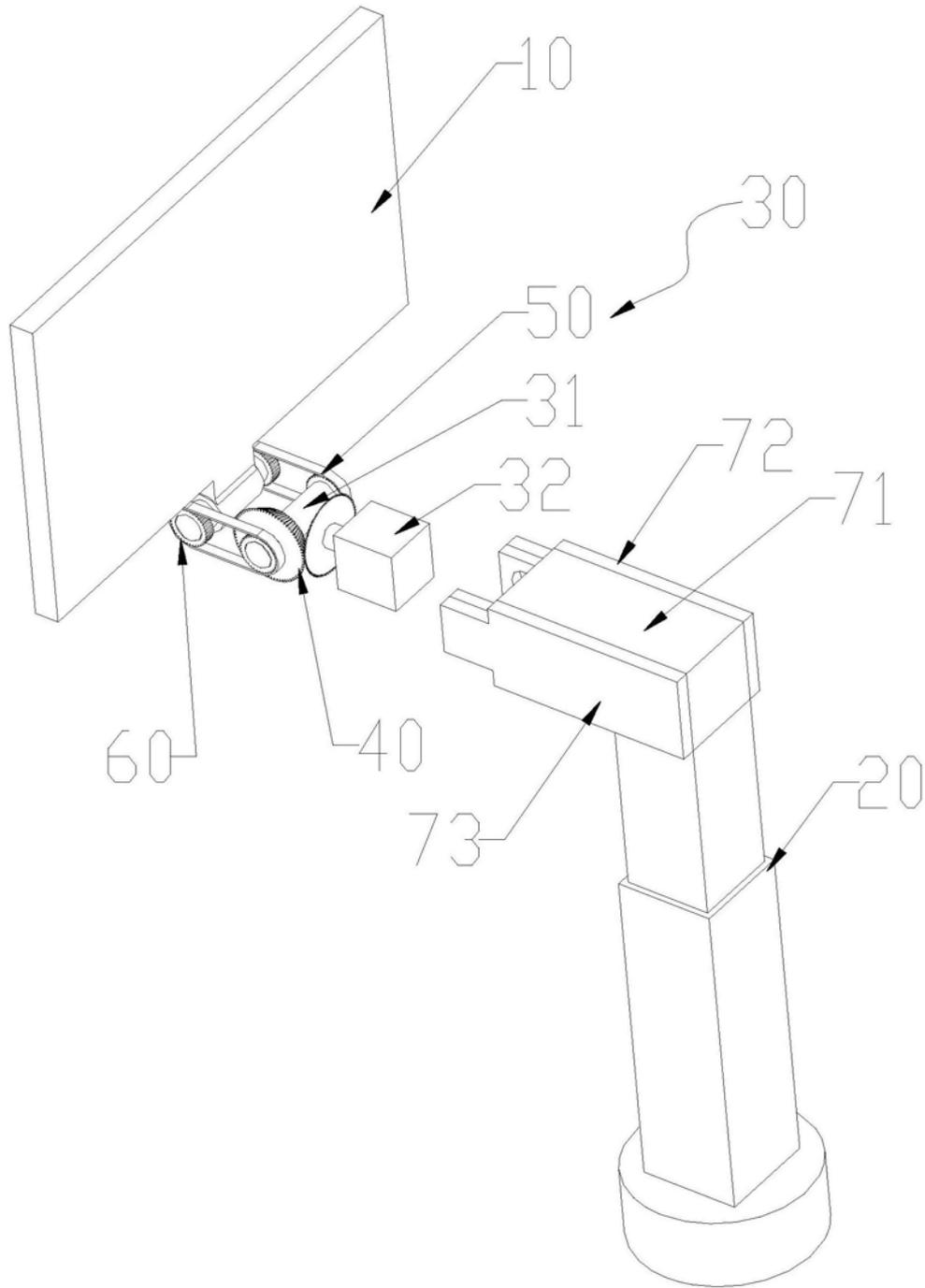


图3

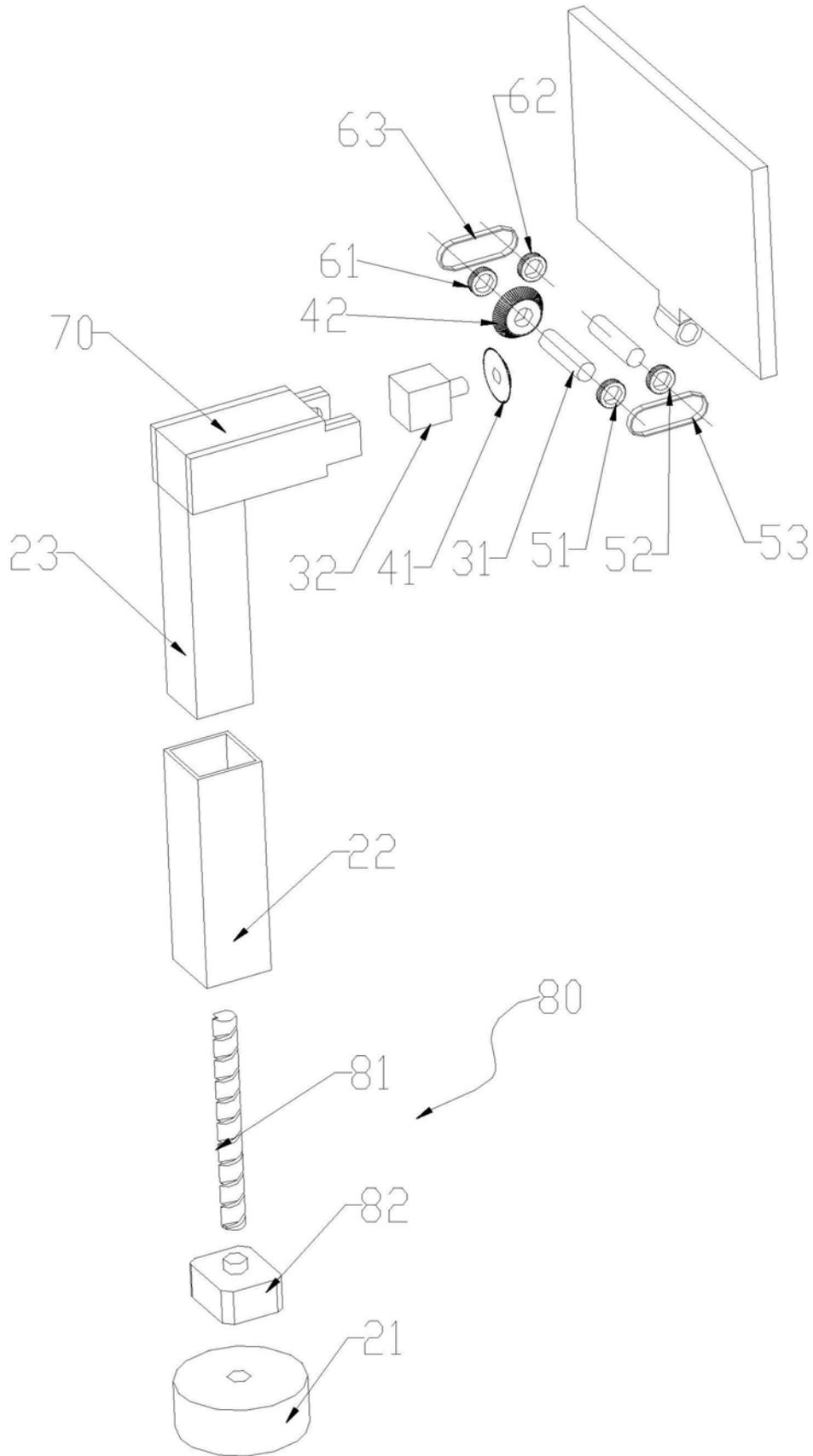


图4

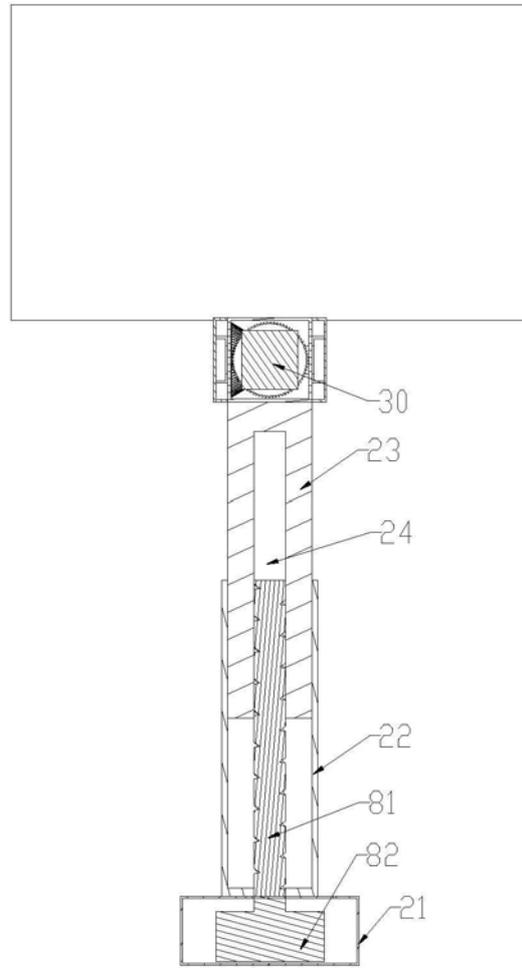


图5