

ПОДЪЕМНИК В ВАННУ

Студентка гр. 113715 Лазарева Т.Г.,
старший преподаватель Габец В.Л.

Белорусский национальный технический университет

Одним из направлений развития современной медицинской техники является обеспечение нормального существования инвалидов; людей получивших тяжелые травмы нижних конечностей; людей с ампутированными конечностями, с дефектами опорно-двигательного аппарата; детей, больных церебральным параличом. С этой целью во многих странах проектируются и производятся такие необходимые для инвалидов средства, как кресла для передвижения, протезы функциональные и косметические, предметы домашнего обихода – посуда, приспособления для туалета и ванной комнаты, так называемые подъемники, для кухни и т.д. .

Подъемник в ванну для инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата с электроприводом предназначен для подъема и передвижения больных и инвалидов в условиях помещений; облегчения принятия различных водных процедур инвалидом, в результате чего снижается нагрузка на больные конечности; обеспечения реабилитации инвалидов с нарушением опорно-двигательного аппарата и их нормальной жизнедеятельности; облегчения работы медперсонала.

Отличительной особенностью разработанного подъемника является использование в качестве подъемного механизма линейных позиционирующих устройств, так называемых актуаторов. Линейный актуатор представляет собой комплектный электромеханический привод с поступательным перемещением выходного звена — штока. Благодаря счетно-импульсной системе программного управления (СПУ) привод преобразует входные электрические сигналы, подаваемые на вход двигателя, в соответствующее дискретное перемещение выходного штока.

Для актуаторов разработаны специальные позиционные системы управления — от простейших до сложных счетно-импульсных систем со встроенными микропроцессорами.

Большинство усовершенствованных блоков управления обеспечивают параллельную работу нескольких актуаторов и сохранение введенных координат в память.

Литература

Калмет, Х.Ю. Жилая среда для инвалида. – М.: Стройиздат, 1990.