

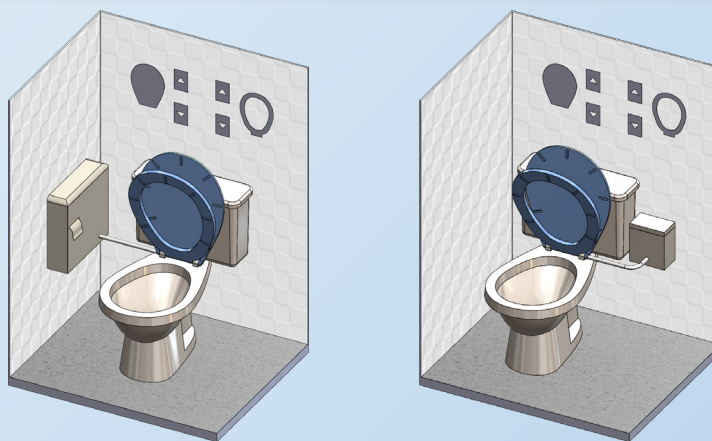
Технологична борса
“RESEARCH TO BUSINESS”

Предложение № 028РА

**СИСТЕМА ЗА АВТОМАТИЧНО ЗАДВИЖВАНЕ И БЕЗКОНТАКТНО
УПРАВЛЕНИЕ НА СЕДАЛКА И КАПАК НА ТОАЛЕТНА**

Иван Кралов, Николай Д. Николов, Красимир Неделчев,
Елица Гиева, Ивелина Рускова

В ТУ – София е разработена Система за автоматично задвижване и безконтактно управление на седалка и капак на тоалетна, за което е издаден полезен модел в България и са подадени заявки за европейски и национален патент. Свидетелство за регистрация на полезен модел 4860-U1/30.04.2024
Заявка № 113867



Известните системи за механично и автоматично задвижване на седалката и капака са изградени от множество сензорни елементи и механични части. Те имат следните недостатъци:

- наличие на сложна механика и/или електроника в зона, подложена на непрекъснато замърсяване, например пантите на седалката и капака;
- управлението при съществуващите решения създава неудобство за потребителите, и е предпоставка за неправилна употреба;
- изисква се физическа намеса от потребителите за спускане и/или вдигане на капака или седалката на тоалетната чиния, което намалява хигиеничността на употребата на тоалетната чиния.

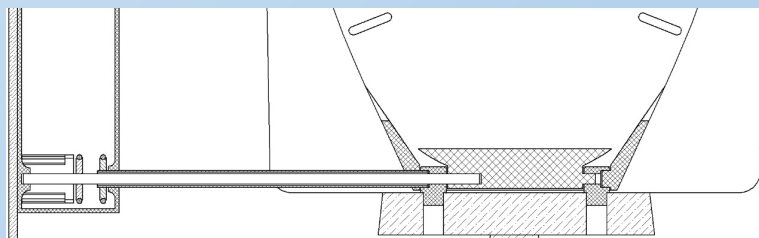
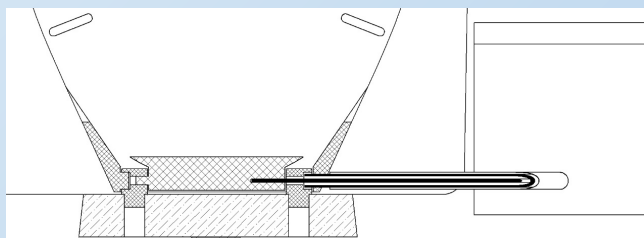
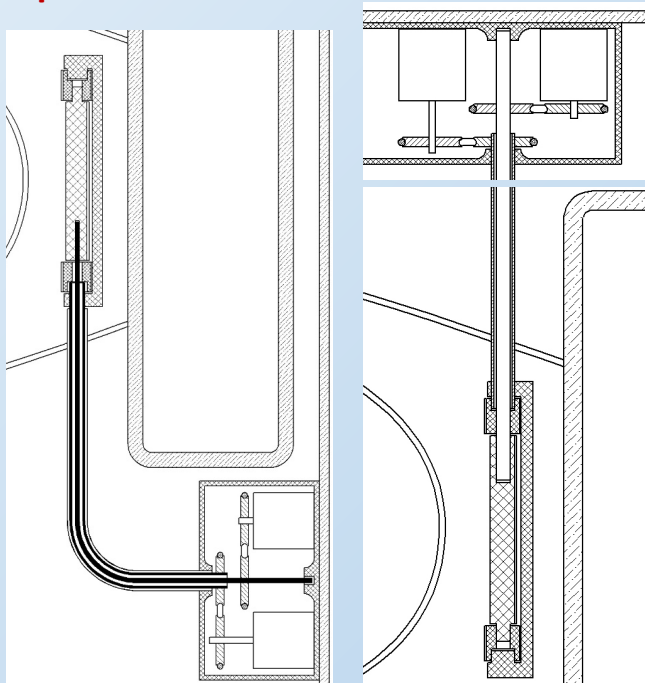
Техническа същност на решението

Изобретението създава система за автоматично задвижване и безконтактно управление на седалка и капак на тоалетна, която е с повишена хигиеничност и комфорт за потребителите. Системата включва тоалетна чиния със седалка и капак, свързани със задвижващ комплект, както и комплект от сензорни бутони. Задвижващият комплект включва кутия със задвижващ модул, захранващ модул и управляващ блок. Управляващият блок включва компютър за обработка на сигнали от управляващите бутони, управление за електродвигатели и сензори за блокиране на движението. Движението се предава чрез двойка валове, разположени един в друг, като външният вал е неподвижно свързан с капака и лагерува в главина, а вътрешният вал преминава през същата главина и е неподвижно свързан със седалката. Връзката между валовите и електродвигателите позволява приплъзване и ръчно задвижване на капака и седалката. Управлението се осъществява с четири безконтактни сензорни бутона с голям размер, удобно разположение и ясно обозначена функция. При странично разположение на кутията в нея могат да се вградят поставка за тоалетна хартия и дезинфектант.

Приложение и предимства

Системата за автоматично задвижване и безконтактно управление на седалка и капак на тоалетна, съгласно изобретението е с повишена хигиеничност и осигурява удобство, безопасност и сигурност на потребителите при експлоатация. Тя е подходяща за обществени тоалетни с широк кръг от потребители, включително деца или хора със затруднена подвижност, с различна степен на грамотност. Системата позволява ръчно задвижване при технически проблем или липса на електрозахранване, като и при отказ или невъзможност на потребителя да използва управляващите бутони. Системата е съвместима с повечето съществуващи и широко разпространени модели тоалетни чинии, така че позволява надграждане без цялостно преоборудване на тоалетните. Основно предимство на тази система е липсата на сложна механика в зоните с интензивно замърсяване – около капака, седалката и тоалетната чиния, както и осигурява на добър достъп и възможност за лесно почистване в тези зони.

Технологични изображения



Вашият контакт за това предложение



д-р Ралица Заякова-Крушкова

Мениджър иновации

Технически университет - София (ТУ – София)

Център за трансфер на знания и технологии (ЦТЗТ)

Телефон: +359887 804 745

Имейл: rzayakova@tu-sofia.bg

Център за трансфер на знания и технологии

Технически университет - София, бл. 1, каб. 1345, тел (+359 2) 965 2546