

УДК 638.141.

НАБЛЮДАТЕЛЬНЫЙ УЛЕЙ

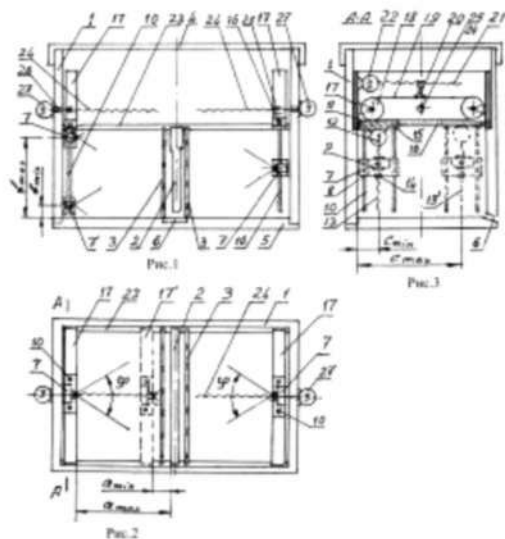
Халько Н.В., Ладутько С.Н., Пестис П.В., Щербович Т.К.

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь

Для изучения жизнедеятельности пчёл применяют наблюдательные ульи, которые используют на учебных насекомых, в уголках живой природы школ и музеев. Такие ульи имеют рамки, стеклянные боковые стенки, глухое дно и снимающуюся крышу [1]. Однако подобные наблюдательные ульи не могут быть использованы для показа их работы, например, на лекциях в большой аудитории.

Наши разработки направлены на создание наблюдательного улья с дистанционным управлением.

На рис. 1 схематически показан продольный разрез наблюдательного улья; на рис. 2 – вид этого улья со снятой крышей в плане; на рис. 3 – разрез улья по сечению А – А.



Наблюдательный улей содержит корпус 1 с гнездовой рамкой 2 для семьи пчёл, со стеклами 3, расположенными вблизи боковых сторон гнездовой рамки 2 и параллельно ей, съёмной крышей 4 сверху и дном 5 с летком 6 снизу, причем справа и слева относительно боковых сторон гнездовой рамки 2.

Каждая веб-камера 7 закреплена на пластине 8 с двумя вертикальными втулками 9 на ней с возможностью скольжения этих втулок по вертикальным направляющим 10, верхние концы которых жестко закреплены в нижней части каретки 11, а между направляющими 10 к каретке 11 закреплен первый электродвигатель с понижающим редуктором 12, выходной вал которого соединен с вертикальным винтом 13, проходящим сквозь гайку 14, закрепленную в пластине 8 между втулками 9, а в верхней части каретки 11 имеются два отверстия 15, сквозь которые проходят горизонтальные направляющие 16, закрепленные в нижней части подвижной рамки 17, в верхней части которой внутри по торцам закреплены блоки 18, через которые натянут тросик 19, верхняя часть которого соединена с ползушкой 20, сквозь резьбу в которой выше тросика 19 проходит поперечный винт 21, конец которого соединен со вторым электродвигателем с понижающим редуктором 22, закрепленным в торце подвижной рамки 17 внутри ее, а нижняя часть подвижной рамки 17 опирается на фальцы 23 кор-

пуса 1 наблюдательного улья, а посередине подвижной рамки 17 закреплена гайка 25, сквозь которую проходит продольный винт 24, конец которого проходит сквозь отверстие 26 в корпусе 1 и соединен с третьим электродвигателем с понижающим редуктором 27, который закреплен снаружи корпуса 1 наблюдательного улья.

Вблизи демонстрационного экрана расположен блок управления.

Внедрение предложенного наблюдательного улья в производство позволит расширить круг лиц, интересующихся жизнью пчёл, их работой внутри улья, так как сам улей может быть установлен не только на земле, но и на крыше учебного заведения или выставочного павильона, а демонстрационный экран – в его вестибюле.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кривцов Н.И., Лебедев В.И., Туников Г.М. Пчеловодство. –Москва, Колос, 2000. - с. 157-158.
2. Пасько В. Ваш ноутбук. Самоучитель. – СПб.: Питер, Киев: Издательская группа ВВВ, 2008. - с.44.