

הרפת והחלב

עיתון לענף הבקר והחלב ■ יוני 2013

למפעיל, אשר יוכל לפתור את רובן מרחוק. הזרוע הרובוטית צפויה להיות זולה משמעותית מהאלטרנטיבות כשוק (כ-12.5 אלף דולר לזרוע) ולהחזיר את ההשקעה בה תוך שנתיים עד ארבע שנים. הממשק עם הפרה יעשה באופן מיטבי, אשר יבטיח שהחליבה תתבצע על הצד הטוב ביותר ותהיה עקבית לאורך כל שעות היממה.

חברת מירובוט, שהחלה פעילותה לפני כשנה וחצי, הוקמה על ידי שני יזמים: ד"ר טל ברקת, מנכ"ל ומנהל הפיתוח של החברה ובעברו סמנכ"ל הפיתוח של צחם אפיקים, ודויד רובין, מנהל הכספים ומנהל הפיתוח העסקי של מירובוט. החברה פועלת במסגרת החממה הטכנולוגית מופת מקבוצת סרגדלינס ובשילוב עם המדען הראשי, הושקעו בה עד כה כ- 2.5 מיליון שקלים. בנוסף, לחברה מועצה מייצגת שבראשה עומד סטיב אייקר, בעליה של חברת התוכנה השלטת בארה"ב לניהול רפתות - DairyComp 305.

השוק לחליבה רובוטית ברפתות גדולות ובינוניות בעולם עומד כיום על כ-6 מיליארד דולר בשנה, כאשר 2.5 מיליארד מתוכם בארה"ב בלבד. הטכנולוגיה הייחודית של מירובוט מוגנת באמצעות פטנטים הנמצאים כעת בתהליכי רישום מתקדמים, והחברה מתמקדת בשלב זה בהשלמת אבטיפוס שיאפשר את הדגמת הטכנולוגיה בסביבה משרדית. במקביל ממשיכה החברה בתהליך ניוס השקעה נוספת, לצורך המשך פיתוח והבאת הזרוע הרובוטית לכדי מוצר מסחרי.

■ ■ ■

בינוניות וגדולות. הפיתרון של מירובוט: החברה פיתחה זרוע רובוטית קטנה וקלה (כ-10 ק"ג בלבד) שמיועדת להתקנה בעמדות החליבה הקיימות במכונים (בכל עמדה מותקנת זרוע אחת). הזרוע עושה שימוש בכל המכשור הקיים כבר במכוני החליבה: אשכול החליבה, מערכת הוואקום, צנרת החלב, מדי החלב, מערכות הזיהוי וכי. בשיטה זו אין מנבלה על כמות הפרות שנחלבות (מעבר למנבלה של גודל המכון) ומכיון שכל הזרועות פועלות בו זמנית, צפוי זמן מחזור חליבה להתקצר משמעותית ובהתאם צפויה תפוקת המכון לגדול. בזרוע הרובוטית מותקנים חיישנים שתפקידם לזהות את מיקום ומבנה הפסטמות, על מנת שיהיה ניתן לכוון ולשלט על התנועה של אמצעי הניקוי וגביעי החליבה. הזרוע מתוכננת כך שתוכל לבצע, בעילות מקסימאלית, את תהליכי הניקוי וההכנה לפני החליבה, הרכבת אשכול החליבה, הפעלה של מערכת הוואקום, הסרת אשכול החליבה וביצוע חיטוי ופרוצדורות שלאחר החליבה.

המערכת מצריכה מפעיל אחד בלבד, אשר יניס ויוציא את הפרות מהמכון ויפקח על פעולתה של המערכת, המתוכננת באופן שמאפשר שליטה מרחוק בזרועות הרובוטיות באמצעות טלפון חכם או טאבלט. המערכת תתריע על תקלות בביצוע ישירות <<<

MiRobot - העתיד של מכוני החליבה

הצורך - מכוני חליבה סטנדרטיים מצריכים כיום כוח אדם רב ומיומן הפועל מסביב לשעון, בעבודה פיזית שהינה מונוטונית ותובענית. יחסית לעסק שהינו לרוב בעל רווחיות בינונית, דורשת הרפת אנרגיה ניהולית רבה ובאופן בו נעשית העבודה כיום, קיים חשש לאי-אחידות בממשק עם הפרות, העלולה לפגוע לאורך זמן בכריאותן של הפרות ובהתאם גם בתפוקת החלב.

החידושים הקיימים כיום בשוק החליבה כוללים פיתוחים שונים, וביניהם רובוטים לחליבה. הפתרונות הרובוטיים הקיימים כיום מתאימים לחליבה של כ-60 פרות (כאשר המנמה בעולם היא של רפתות הולכות וגדלות). רובוטים אלו מתקשים לפעול כראוי במקרים בהם מבנה העטין והפסטמות אינם אידיאליים, ובנוסף, יחסית למספר הקטן של הפרות אותן ניתן לחלוב, עלותם של הרובוטים הקיימים בשוק נבונה, כך שאינם מתאימים לרפתות



105 הרפת והחלב יוני 2013