



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 022 503** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁵ **A 01 K 49/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 5050876/15, 03.07.1992

(46) Дата публикации: 15.11.1994

(56) Ссылки: Линаск Э.А. Джентерский сот для выведения маток. - Пчеловодство, 1988, N 10, м.31-33.

(71) Заявитель:

Гостинично-арендаторский кооператив "Кров"

(72) Изобретатель: Саратов В.А.,
Емандыков А.М.

(73) Патентообладатель:

Гостинично-арендаторский кооператив "Кров"

(54) МАТОЧНАЯ МИСОЧКА

(57) Реферат:

Использование: в пчеловодстве для повышения сбора маточного молочка и улучшения условий вывода пчелиных маток. Сущность изобретения: корпус маточной мисочки выполнен в нижней части в форме цилиндра, а в верхней - в форме конуса. Стенки конуса расположены друг к другу под углом 110 - 120°. Соотношение внутреннего диаметра d_1 поперечного сечения цилиндрической части корпуса к его

наружному диаметру d_2 равно $0,82 \approx d_1/d_2 \approx 0,93$, соотношение длины l_1 установочного элемента корпуса к высоте l_2 наружной части корпуса равно $0,97 \approx l_1/l_2 \approx 1,3$ при их соотношении с высотой l_3 цилиндрической части корпуса, равном $2,2 \approx (l_1+l_2)/l_3 \approx 3,2$. Соотношение высоты l_3 к диаметру d_1 равно $0,54 \approx l_3/d_1 \approx 0,75$. 2 ил., 1 табл.



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 022 503** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁵ **A 01 K 49/00**

RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 5050876/15, 03.07.1992

(46) Date of publication: 15.11.1994

(71) Applicant:
Gostinichno-arendatorskij kooperativ "Krov"

(72) Inventor: Saratov V.A.,
Emandykov A.M.

(73) Proprietor:
Gostinichno-arendatorskij kooperativ "Krov"

(54) **QUEEN BOWL**

(57) Abstract:

FIELD: bee-keeping. SUBSTANCE: case of queen bowl is made in lower part in form of a cylinder, and in top part in form of a cone. Walls of the case are inclined one to another at angle of 110-120 deg.. Internal diameter of cross-section of cylindrical part of the case relates to its external

diameter as $0,82 \approx d_1/d_2 \approx 0,93$. Length l_1 of setting element of the case relates to height l_2 of external part of the case as $0,97 \approx l_1/l_2 \approx 1,3$ when these values relate to height l_3 of cylindrical part of the case as $2,2 \approx (l_1+l_2)/l_3 \approx 3,2$. Height l_3 relates to diameter d_1 as $0,54 \approx l_3/d_1 \approx 0,75$. EFFECT: improved harvest of queen milk. 2 dwg, 1 tbl

RU 2 0 2 2 5 0 3 C 1

RU 2 0 2 2 5 0 3 C 1

Изобретение относится к пчеловодству и может быть использовано для изготовления мисочек маточных, предназначенных для сбора маточного молочка и выведения пчелиных маток.

Известна маточная мисочка, содержащая камеру для выведения из личинки пчелиной матки. Недостатком этой мисочки является трудность и неудобство работы с ней пчеловода.

Известна также маточная мисочка, содержащая камеру в корпусе для сбора маточного молочка и выведения пчелиной матки, - прототип. Недостатком прототипа является неполное использование возможностей сбора с помощью мисочки маточного молочка из-за неоптимальности ее конструкции.

Достижимым техническим результатом изобретения является повышение эффективности эксплуатации мисочки маточной и относительное повышение количества собираемого маточного молочка за счет оптимизации конструкции мисочки.

Достижимый технический результат обеспечивается в предложенной мисочке маточной, содержащей камеру в корпусе для сбора маточного молочка и выведения пчелиной матки, тем, что корпус с камерой выполнен в виде стакана конусоидально-цилиндрической формы, угол α раствора конусоидальной части камеры выбран в пределах $110-120^\circ$, а диаметр d_1 входного отверстия стакана по отношению к его наружному диаметру d_2 определен соотношением $0,82 \leq d_1/d_2 \leq 0,93$, донце стакана снабжено установочным стержнем, длина l_1 которого выбрана по отношению к длине l_2 стакана в пределах $0,97 \leq l_1/l_2 \leq 1,3$ и взаимосвязана с глубиной l_3 камеры соотношением $2,2 \leq l_1+l_2/l_3 \leq 3,2$, причем глубина l_3 камеры выбрана по соотношению к диаметру d_1 в пределах $0,54 \leq l_3/d_1 \leq 0,75$.

На фиг. 1 изображена маточная мисочка, вид сбоку; на фиг. 2 - то же, в изометрии.

Маточная мисочка содержит камеру в корпусе 1 для сбора маточного молочка и выведения пчелиной матки. Корпус 1 с камерой выполнен в виде стакана конусоидально-цилиндрической формы, цилиндрическая часть 2 которого сопрягается с конусоидальной частью 3. Угол α раствора конусоидальной части 3 камеры выбран в пределах $110-120^\circ$, а диаметр d_1 входного отверстия цилиндрической части 2 стакана по отношению к его наружному диаметру d_2 определен соотношением $0,82 \leq d_1/d_2 \leq 0,93$.

Донце (конусоидальная часть 3) стакана снабжено дополнительным установочным стержнем 4, длина l_1 которого выбрана по отношению к длине l_2 стакана в пределах $0,97 \leq l_1/l_2 \leq 1,3$ и взаимосвязана с глубиной l_3 камеры соотношением $2,2 \leq l_1+l_2/l_3 \leq 3,2$. При этом глубина l_3 камеры выбрана по отношению к ее диаметру d_2 в пределах $0,54 \leq l_3/d_1 \leq 0,75$.

Конструкция маточной мисочки имеет осевую симметрию, а установочный стержень 4, расположенный по оси симметрии, позволяет удобно крепить мисочки к планке

ульевой рамки и непосредственно на соты. При этом обеспечивается оптимальное размещение мисочек, способствующее повышению эффективности сбора маточного молочка и выведения пчелиных маток. Стержень 4 для более прочного закрепления при использовании мисочки имеет конусоидальность с величиной радиуса 1,5 мм стержня в месте крепления его к стакану и радиусом 1,25 мм удаленного от стакана конца стержня 4. Стержень служит также для крепления маточных мисочек в дополнительном рабочем столике во время переноса личинок из пчелиных ячеек в мисочки. Внутренняя кромка входного отверстия цилиндрической части 2 стакана мисочки для удобства работы пчел закруглена с радиусом 0,2-0,3 мм. Маточные мисочки изготавливают из пищевой пластмассы, например полистирола УПМ 0508, желтого, светло-голубого, розового, светло-коричневого цветов. Белый и красный цвета, как показали эксперименты, нежелательны, например, на белом фоне мисочки плохо видны яйца и личинки.

Для крепления маточных мисочек на рамках просверливают отверстия диаметром 3 мм. Для лучшего приема пчелами личинок рамку с мисочками ставят в центр гнезда семьи пчел за сутки до прививки.

Как показали экспериментальные исследования, достигаемый технический результат обеспечивается только при строгом соблюдении всех конструктивных особенностей мисочки в соответствии с формулой изобретения. Предельные значения числовых соотношений, приведенные в формуле изобретения, были получены в результате статистической обработки, анализа и обобщения проведенных экспериментальных исследований. Для удобства конкретные значения основных конструктивных параметров, характеризующих предложенную мисочку для различных вариантов ее практического выполнения, приведены в таблице.

Как видно из таблицы, наилучшие результаты в соотношении количества маточного молочка, собранного в предложенной мисочке, по сравнению с прототипом при прочих равных условиях составили 1,7-1,8 (вариант 1). Нижняя и верхняя границы соотношений, отраженных в формуле изобретения, получены на основании статистической обработки экспериментальных данных исходя из условия приближения эффективности эксплуатации предложенной мисочки по сравнению с прототипом (варианты 2 и 3). Выход за верхнюю и нижнюю границы приведенных в формуле изобретения параметров, как следует из таблицы, приводит к невозможности обеспечения достигаемого технического результата, т. е. к снижению эффективности сбора молочка с помощью предложенной мисочки по сравнению с прототипом (варианты 4 и 5).

Варианты 6 и 7 иллюстрируют другие примеры практического выполнения предложенной мисочки с нахождением конкретных значений параметров внутри заявленных пределов (вариант 6) и с выходом за заявленные пределы (вариант 7).

Опытная эксплуатация мисочек маточных

предложенной усовершенствованной конструкции определила положительные отзывы пчеловодов. Целесообразно также дополнительно отметить, что конструктивные особенности предложенной маточной мисочки отрабатывались во взаимосвязи и согласованно с разработкой других объектов пчеловодческого инвентаря, например столика рабочего для маточных мисочек, клеточки для пчелиной матки, прививочной рамки, искусственного сота и др.

Формула изобретения:

МАТОЧНАЯ МИСОЧКА, включающая корпус с установочным элементом, отличающаяся тем, что корпус выполнен в нижней части в форме цилиндра, а в верхней - в форме конуса, стенки которого

расположены друг к другу под углом 110 - 120 °, при этом соотношение внутреннего диаметра d_1 поперечного сечения цилиндрической части корпуса и его наружного диаметра d_2 равно

$$0,82 \cong d_1 / d_2 < 0,93,$$

соотношение длины l_1 установочного элемента корпуса и высоты l_2 наружной части корпуса равно

$$0,97 \cong l_1 / l_2 \cong 1,3,$$

при их соотношении с высотой l_3 цилиндрической части корпуса, равно

$$2,2 \cong (l_1 + l_2) / l_3 \cong 3,2,$$

при этом соотношение высоты l_3 и диаметра d_1 равно

$$0,54 \cong l_3 / d_1 \cong 0,75.$$

20

25

30

35

40

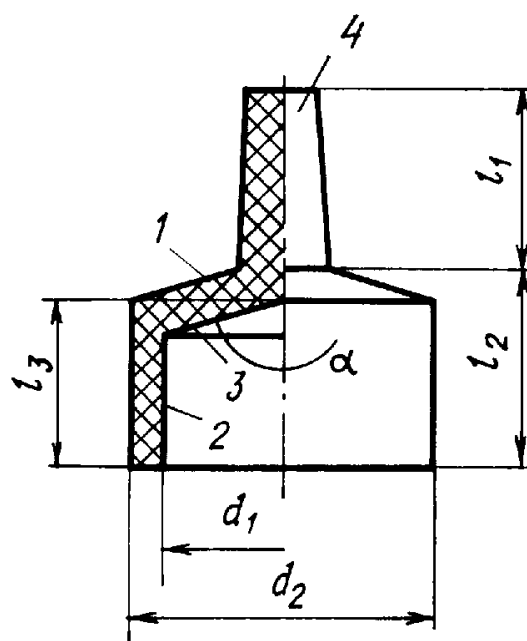
45

50

55

60

Параметр	Вариант практического осуществления						
	1	2	3	4	5	6	7
α , град	115	110	120	105	125	115	120
d_1/d_2	0,85	0,82	0,93	0,81	0,94	0,87	0,94
l_1/l_2	1,1	0,97	1,3	0,96	1,4	1,2	1,1
$l_1 + l_2/l_3$	2,6	2,2	3,2	2,1	3,3	2,5	2,8
l_3/d_1	0,63	0,54	0,75	0,53	0,76	0,67	0,76
Соотношение количеств молочка, собранного в предложенной мисочке и по прототипу	1,7–1,8	1,01	1,02	0,98	0,97	1,3	0,95



Фиг. 1

