



(19) **RU** (11) **2 223 642** (13) **C1**
(51) МПК⁷ **A 01 K 59/06**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2002114084/12, 31.05.2002

(24) Дата начала действия патента: 31.05.2002

(46) Опубликовано: 20.02.2004

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: SU 1012852 A, 23.04.1983. Журнал Пчеловодство, 1973, № 7, с. 32. FR 2525861 A, 04.11.1983.

Адрес для переписки:
109428, Москва, Рязанский пр-т, 8а, ОАО АХК
ВНИИМЕТМАШ, Первому зам. генерального
директора Б.А. Сивак

(72) Автор(ы):

Лужков Ю.М.,
Крылов В.С.,
Крылов С.В.

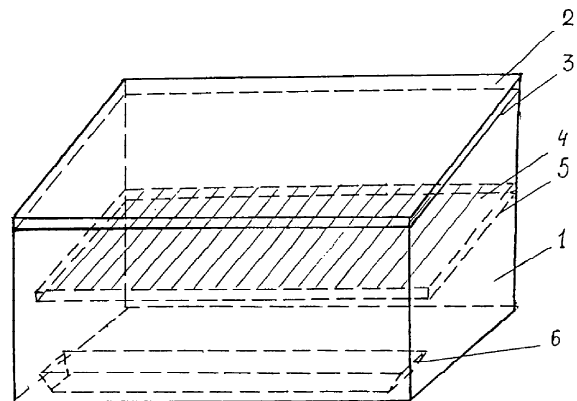
(73) Патентообладатель(ли):

Открытое акционерное общество "Акционерная
холдинговая компания "Всероссийский научно-
исследовательский и проектно-конструкторский
институт металлургического машиностроения"
им. акад. А.И. Целикова

(54) ВОСКОТОПКА ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ИНФРАКРАСНАЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскохозяйственному производству, в частности к устройствам для очистки воска с помощью теплового излучения. Воскотопка содержит корпус в виде ящика с крющей рамой. Внутри корпуса размещены противень для воскосырья и установленный под ним воскосборник. В крющей раме и на нижней поверхности противня размещены плоские инфракрасные электронагреватели. Изобретение позволяет повысить производительность и надежность воскотопки. 1 ил.



RU 2 2 2 3 6 4 2 C 1

RU 2 2 2 3 6 4 2 C 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** (11) **2 223 642** (13) **C1**
(51) Int. Cl.⁷ **A 01 K 59/06**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2002114084/12, 31.05.2002**

(24) Effective date for property rights: **31.05.2002**

(46) Date of publication: **20.02.2004**

Mail address:

**109428, Moskva, Rjazanskij pr-t, 8a, OAO
AKhK VNIIMETMASH, Pervomu zam. general'nogo
direktora B.A. Sivak**

(72) Inventor(s):

**Luzhkov Ju.M.,
Krylov V.S.,
Krylov S.V.**

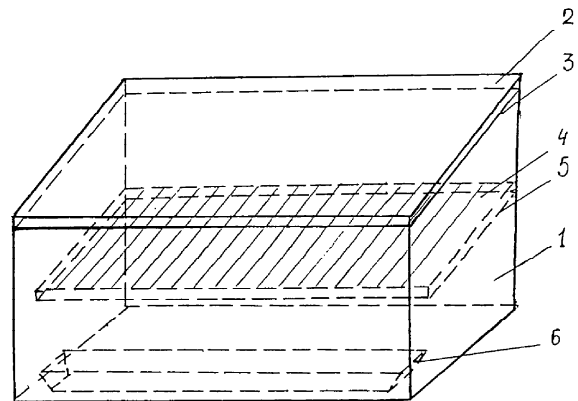
(73) Proprietor(s):

**Otkrytoe aktsionernoe obshchestvo
"Aktsionernaja kholdingovaja kompanija
"Vserossijskij nauchno-issledovatel'skij i
proektno-konstruktorskij institut
metallurgicheskogo mashinostroenija" im.
akad. A.I. Tselikova**

(54) **ELECTRIC INFRARED WAX REFINERY**

(57) Abstract:

FIELD: agricultural production, in particular, equipment for wax refining by means of thermal radiation. SUBSTANCE: wax refinery has case formed as box with covering frame. Case incorporates crude wax pan and wax collector arranged under crude wax pan. Flat electric infrared heaters are located in covering frame and on lower surface of crude wax pan. EFFECT: increased efficiency and enhanced reliability in operation of wax refinery. 2 cl, 1 dwg



RU 2 2 2 3 6 4 2 C 1

RU 2 2 2 3 6 4 2 C 1

Изобретение относится к сельскохозяйственному производству, в частности, к устройствам для получения очистки воска с помощью теплового излучения.

Известна воскотопка солнечная, содержащая корпус с кроющей рамой, противнем, воскосборником, часовым механизмом поворота воскотопки, который поворачивает воскотопку все время навстречу солнечным лучам ("Пчеловодство", 1973, 7, с.32).

Однако возможная эффективность прогрева этим не достигается, т.к. угол наклона стекла кроющей рамы не соответствует тому положению, при котором возможен максимальный прогрев воскотопки. Кроме того, нет устройства, контролирующего правильность наклона воскотопки, нет устройства, создающего условия для беспрепятственного стока вытопившегося воска, а также устройства, препятствующего проливанью воска из корыта-воскосборника при наклонах воскотопки, поэтому эффективность работы такой воскотопки низкая.

Известна также воскотопка, включающая корпус в виде ящика, снабженного кроющей рамой с двойным остеклением, внутри которого размещены противень для воскосырья и установленный под ним воскосборник; при этом приспособление для контроля положения корпуса выполнено в виде стержня, установленного в обвязке кроющей рамы перпендикулярно ее плоскости, противень выполнен с гофрированным дном, а воскосборник закреплен шарнирно на стенках корпуса, воскотопка снабжена отражателем, установленным внутри корпуса на его задней стенке над противнем (Авторское свидетельство СССР 1012852, кл. А 01 К 59/06, 1980, БИ 15, 1983).

Недостатки известной воскотопки заключаются в том, что нельзя постоянно контролировать правильность наклона воскотопки, работа воскотопки ограничена солнечным временем суток, температурный режим вытапливания воска не контролируется.

Цель изобретения - повышение производительности и надежности.

Поставленная цель достигается тем, что в воскотопке в кроющую раму и на внутреннюю поверхность противня с воскосырьем установлены плоские инфракрасные электрические нагреватели, соответствующие по размерам противню для размещения воскосырья.

На чертеже схематически изображена предлагаемая воскотопка, общий вид.

Воскотопка состоит из ящика-корпуса 1, кроющей рамы 2 с установленным в ней плоским нагревательным элементом 3. В корпусе размещен противень 4, на внутреннюю поверхность которого установлен плоский инфракрасный нагреватель 5, и воскоприемник 6.

Ящик-корпус 1 футерован материалом, плохо проводящим тепло и холод, и окрашивается внутри и снаружи в светлый цвет, что способствует более полному использованию вторичного теплового излучения. Он является основой воскотопки, в которой или на которой устанавливаются или крепятся все остальные части воскотопки.

Кроющая рама 2 также футерована теплоизоляционным материалом и внутри ее установлен плоский нагревательный элемент 3, выполненный из эластичного графита, плакированного полиимидным электроизоляционным слоем.

Противень 4 изготавливается из листа нержавеющей стали толщиной 0,5-1,0 мм, имеет наружную гофрированную или оребренную поверхность, способствующую отеканию воска. На внутреннюю поверхность противня устанавливается плоский инфракрасный нагревательный элемент, также выполненный из эластичного графита, плакированного полиимидной пленкой. Противень устанавливается в корпусе-ящике наклонно в сторону передней стенки корпуса.

Воскосборник 6 изготавливается из листа нержавеющей стали во всю ширину корпуса и обеспечивает сбор вытопленного воска.

Работает устройство следующим образом.

В ящик 1 на решетку (или сетку) противня 4 укладывается воскосырье, которое прогревается инфракрасным излучением нагревателей 3, 5 и тает; вытопившийся воск по гофрам противня 4 свободно стекает в воскосборник 6.

Установка инфракрасных нагревателей взамен солнечного нагрева воска позволяет проводить быстрый контролируемый нагрев воскосырья и позволяет повысить надежность

работы воскотопки и ее производительность.

Формула изобретения

5 Воскотопка инфракрасная электрическая, содержащая корпус в виде ящика, снабженного кроющей рамой, внутри которого размещены противень для воскосырья и установленный под ним воскосборник, отличающаяся тем, что она содержит плоские инфракрасные электронагреватели, размещенные в кроющей раме и на нижней поверхности противня для воскосырья.

10

15

20

25

30

35

40

45

50