

Преобразовательные проекты

**В.Н. Давыдов, док. пед. наук,
методист ГБНОУ СПбГЦДТТ**

Практико-ориентированные преобразовательные проекты (изделие, модель)

Цель: формирование компетенций в области применения знаний.

Результат: изделие, удовлетворяющее конкретную потребность, социальный результат, направленный на удовлетворение интересов участников проекта или на решение общественных проблем и др.

Может ли практико-преобразовательный проект быть по своему характеру творческим?

► Практико-преобразовательный проект может сводиться к простому воспроизведению порядка изготовления какого-либо изделия или быть разработкой нового изделия, существенно отличающегося от известных. В первом случае деятельность во многом сходна с **ремесленной**, во втором случае она имеет существенные признаки **творческой деятельности изобретателя**.

Творческое применение естественно-научных знаний

- ▶ Многие изобретения Томаса Альвы Эдисона родились благодаря творческому применению химических знаний. Это обстоятельство даже нашло отражение в названии книги о замечательном изобретателе - "Эдисон – ХИМИК»».
- ▶ Vanderbilt B.M. Thomas Edison. Chemist. American Chemical Society, 1971. – 373 p.

Стадии реализации творческого практико-преобразовательного проекта

Осознание проблемной ситуации и выявление проблемы
Определение области техники, к которой относится создаваемое устройство или процесс и выявление его существующих аналогов.

Анализ сведений об обнаруженных аналогах создаваемого устройства или процесса и выявление наиболее близкого к нему - прототипа.

Разработка конструкции создаваемого устройства или процесса с уяснением его существенных отличий от прототипа как в статике, так и в динамике.

Конструирование, изготовление, испытание устройства.

Подготовка отчета о проделанной работе.

Презентация результатов.

Название

Описание изобретения начинается с его названия — четкого и краткого. Оно описывает назначение предмета.

Пример: фляга пластмассовая

Область техники

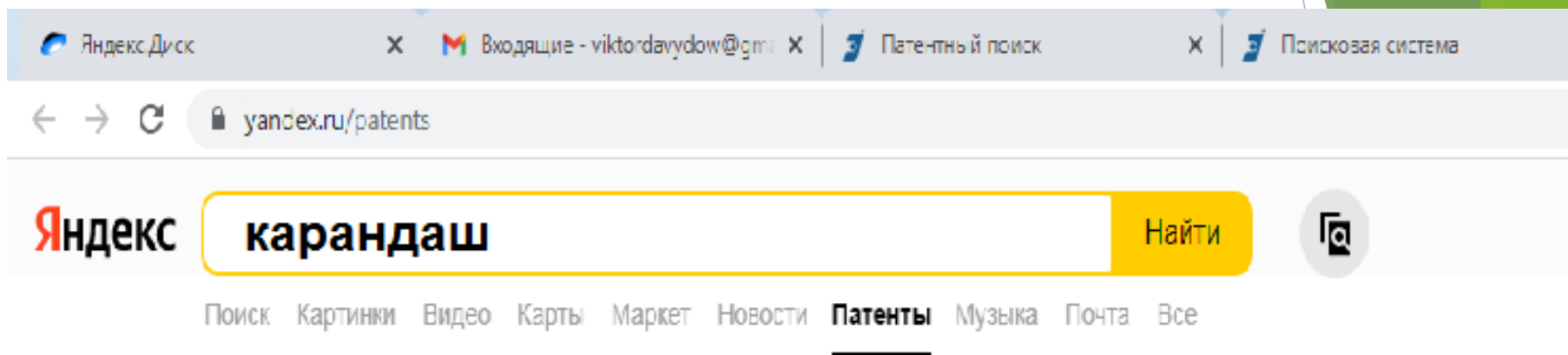
Указывается область применения технического решения. Если изобретение можно применить в нескольких областях описываются первостепенные.

Пример: изобретение относится к устройствам для содержания, переноски питьевой воды и приготовления кипятка в полевых условиях.

Описание аналогов

Основные признаки аналога — необходимо отдельно прописать признаки аналогов, совпадающих с существенными признаками патентуемой новинки; Причины, которые не позволяют достичь с помощью аналога того технического результата, который обеспечивается вашим изобретением.


Поиск в системе Яндекс



The image shows a browser window with the Yandex search engine interface. The browser's address bar displays the URL `yandex.ru/patents`. The search bar contains the text "карандаш" (pencil) and a yellow "Найти" (Find) button. Below the search bar, a navigation menu includes links for "Поиск", "Картинки", "Видео", "Карты", "Маркет", "Новости", "Патенты" (underlined), "Музыка", "Почта", and "Все". The browser's tab bar at the top shows several open tabs: "Яндекс Диск", "Входящие - viktor.davydov@gmail.com", "Патентный поиск", and "Поисковая система".

Яндекс Диск x | Входящие - viktor.davydov@gmail.com x | Патентный поиск x | Поисковая система

← → ↻ yandex.ru/patents

Яндекс [Найти](#) 

[Поиск](#) [Картинки](#) [Видео](#) [Карты](#) [Маркет](#) [Новости](#) [Патенты](#) [Музыка](#) [Почта](#) [Все](#)

Прототип

Прототип – это ближайший аналог изготавливаемого устройства или осуществляемого процесса.

Пример: Известна фляжка (Пат. 156269) предназначенная для переноски воды, состоящая из корпуса, крышки и чехла с неподвижно зафиксированной клепкой. Прототип имеет существенные недостатки, выраженные в том, что он не обеспечивает содержание воды в условиях от минус 45°С до плюс 50°С и не позволяет нагреть воду до плюс 90°С.

Раскрытие изобретения

Указать признаки патентуемой новинки, которые отличают ее от уже существующего аналога

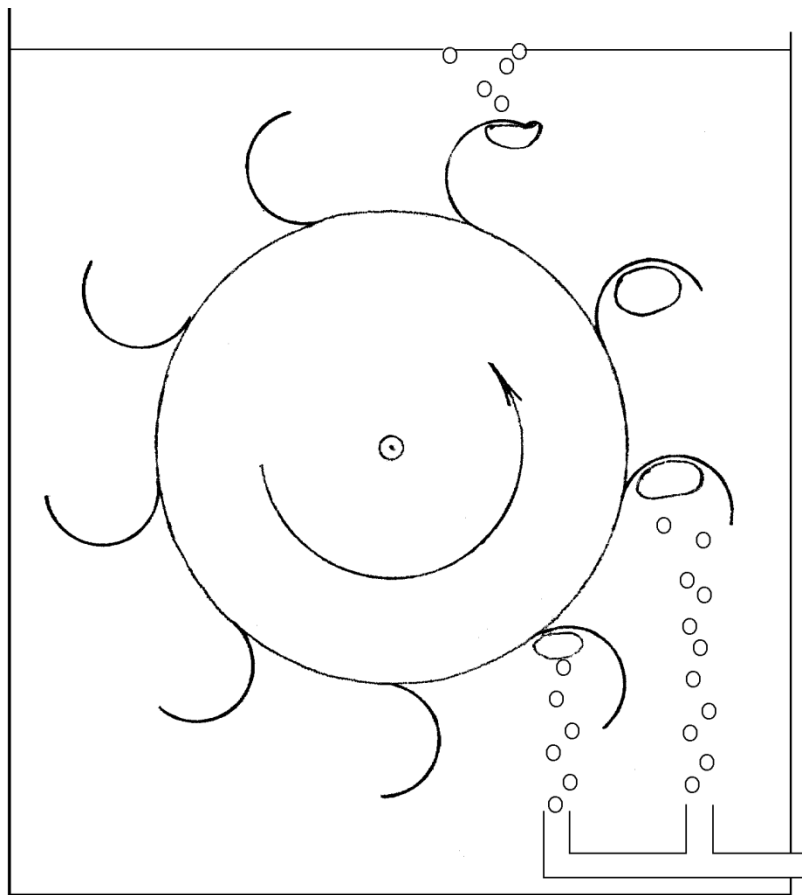
Осуществление изобретения

Показать, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного назначения.

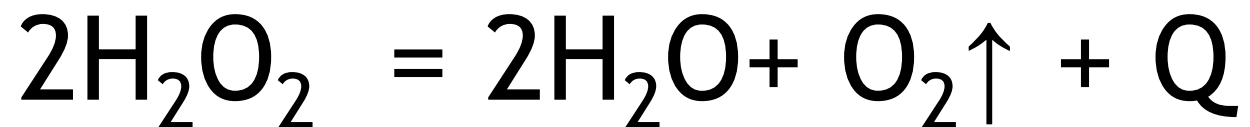
Пример: проведенные экспериментальные исследования в различных природно-климатических условиях в период с февраля 2018 года по июль 2021 года позволили получить следующие результаты: корпус фляги обеспечивает герметизацию по отношению к укупориваемой продукции и устойчив на горизонтальной плоскости; кружка устойчива к воздействию открытого пламени огня, корпус и места крепления ручек кружки выдерживают статистическую нагрузку весом, эквивалентной удвоенной ее вместимости.

ПОНТОННЫЙ ДВИГАТЕЛЬ

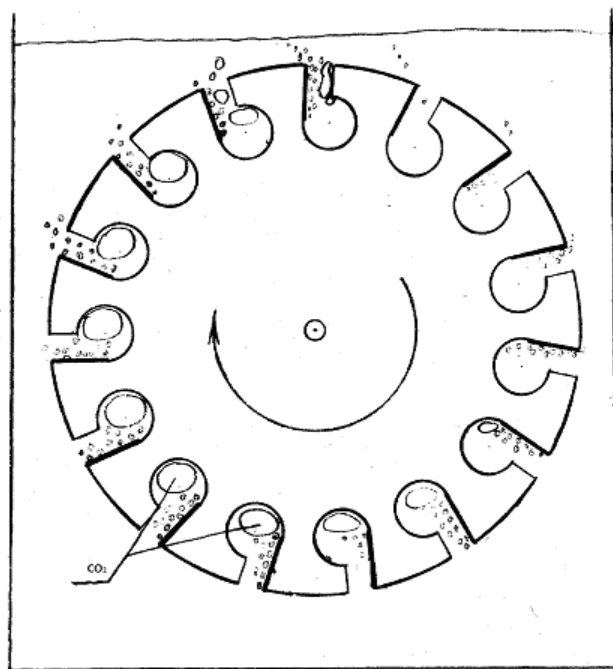
А.С. Абрамова



Реакция разложения пероксида водорода – источник приводного газа



Химический пнеумогидравлический двигатель



Пнеумогидравлический двигатель
преимущественно для игрушек: а.с. №1641376,
1988



ПРАКТИЧЕСКАЯ ПЕДАГОГИКА



В.Н. Давыдов

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ
УЧЕБНЫЕ ПРОЕКТЫ
ВО ВНЕУРОЧНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ
КНИГА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Методическое руководство



Приглашение на курсы повышения квалификации СПБАПО

«Исследовательская и проектная
деятельность в соответствии с новыми
Федеральными образовательными
программами», 72 часа

По средам 9.30-14.40

7 февраля-24 апреля 2024 г. (очно с 28
февраля)

Заявки: davin1@yandex.ru

Давыдов Виктор Николаевич

Спасибо за внимание