





# 發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動)

## 【發明名稱】(中文/英文)

造雨裝置 / RAINMAKING DEVICE

## 【技術領域】

【0001】 本發明係有關於一種造雨裝置，特別是指其不用如同習用造雨方法必須把碘化銀撒入積雨雲中造雨。

## 【先前技術】

【0002】 西元1880年紐約人 G. H. Bell曾經提出要建一座1500英尺高的大管，把風吹上去就能造雨，根據研究，白天把二十幾度溫水塘表面的濕空氣吹上去，約有百分之一的機會造雨，大部份會形成一個不定型的比重較輕之熱氣包，本發明人思考，如果風把它吹向山腰，我們在附近建一個小水庫及一片梯田，上面山坡築一條大管到山頂，如果山的海拔高度是3000公尺，再加設尖形帆布管1000公尺長，將濕空氣抽吸上升到高空，據此，將增進造雨成功的機會。

【0003】 而1946年 Dr. Bernard Vonnegut 曾經提出把碘化銀撒入積雲中造雨之方法，但必須利用到空中載具運送，造雨作業相當繁瑣且耗費成本、資源。

【0004】 爰是，本發明人基於不斷研究創新之理念，乃積極潛心研發思考，經由無數次之實際設計實驗，致有本發明之產生。

## 【發明內容】

【0005】 本發明之目的，係在提供一種不用如同習用造雨方法必須把碘化銀撒入積雨雲中造雨之造雨裝置。

**【0006】** 為達上述之目的，本發明包含一第一管體、一結合件、一第二管體，其中該第一管體設於溫水水源旁，該第一管體為中空狀並選自金屬材料，下側具有一吸口，該吸口用以對應該溫水水源，該吸口中設數個鼓風機；該結合件為中空狀，選自金屬材料，結合於該第一管體之上側；該第二管體為中空狀，選自帆布材料，結合於該結合件之上側，該第二管體成上小下大之錐狀。

**【0007】** 藉由鼓風機、第一管體、第二管體把二十幾度溫水水源如溫水塘表面或水壩的濕空氣，抽吸上升到如5000公尺之高空，溫度下降到約零下七度，細微的冰晶會吸引其四周的水蒸氣而變大，重量變大，大過浮力就掉落成雨，釋出潛熱會加熱其周邊的空氣使對流上升的力量變大，大到能衝出對流層，到了平流層，就會形成連鎖反應，直到把附近五六十公里半徑內的積雨雲全部變成雨水而掉下來。

**【0008】** 以下僅藉由具體實施例，且佐以圖式作詳細之說明，俾使貴審查委員能對於本發明之各項功能、特點，有更進一步之了解與認識。

#### **【圖式簡單說明】**

##### **【0009】**

第1圖係本發明之構造示意側視圖。

第2圖係本發明之另一構造示意側視圖。

#### **【實施方式】**

**【0010】** 請參閱第1圖所示，本發明包含一第一管體10、一結合件20、一第二管體30。下文將詳細說明之：

**【0011】** 該第一管體 10 設於溫水水源旁如設於水壩 90 旁，該第一管體 10 為中空狀並選自金屬材料，下側具有一吸口 11，該吸口 11 用以對應該溫水水源，該吸口 11 中設數個鼓風機 12。

**【0012】** 該結合作件 20 為中空狀，選自金屬材料，結合於該第一管體 10 之上側。

**【0013】** 該第二管體 30 為中空狀，選自帆布材料，結合於該結合作件 20 之上側，該第二管體 30 成上小下大之錐狀。

**【0014】** 於一實施例，該第一管體 10、該結合作件 20、該第二管體 30 中設有一避雷單元 40，用以避免雷擊。

**【0015】** 上述為本發明之各部構件及其組成方式介紹，接著再將本發明之使用特點、功效介紹如下：

**【0016】** 藉由鼓風機 12、第一管體 10、第二管體 30 把二十幾度溫水水源如水壩 90 的濕空氣，抽吸上升到如 1300 公尺，由於有側風又沒有管體的約束，會形成不定型的熱氣泡，以極低的速度上升，四周漸冷，熱氣泡變成我們看得見的雲，像我們上內華達山時看見的雲海。

**【0017】** 當鼓風機 12 抽吸得夠多，內壓會舉高帆布之第二管體 30，把水氣往上吹，由於有側風又沒有管子的約束，會形成不定型的熱氣泡，以極低的速度上升，四周漸冷，熱氣泡變成我們看得見的雲，雲會被吹到任何地方，像我們上華達山時看見的雲海，先統計第一管體 10 所生成雲的停留位置，再來決定第二管體 30 之位置。

**【0018】** 請參閱第 2 圖所示，於一實施例，該第一管體 10、該結合作件 20 之間結合有一第三管體 50，該第三管體 50 為中空狀，且選自帆布材料，用以加長長度且可設於山坡。

**【0019】** 以下再詳細說明實施方式：

**【0020】** 請參閱第2圖所示，本發明可加高到 4000 公尺高，第一管體10最底下是蓋在溫水塘上的吸口11，鼓風機12、吸口11在水線上0.4-20公尺之間，鼓風機出口壓力最高0.01 公斤/cm<sup>2</sup>，上面接建在山坡面的該第三管體50，管截面積大於20萬平方公尺，再上接建於小山頭的結合作件20，直徑500公尺，上面接有避雷針的1000公尺高第二管體30，上側管口漸縮成400公尺直徑，藉鼓風機12所抽吸之內壓會舉高第二管體30(帆布管)，把水氣吹上4000公尺之高空，溫度下降到約零下七度，細微的冰晶會吸引其四周的水蒸氣而變大，重量變大，大過浮力就掉落成雨，釋出潛熱會加熱其周邊的空氣使對流上升的力量變大，大到能衝出對流層，到了平流層，就會形成連鎖反應，直到把附近五六十公里半徑內的積雨雲全部變成雨水而掉下來。

**【0021】** 溫水塘， 缺雨的地方， 常常有寒流流過， 我們可以有許多方法來增加溫水塘：

**【0022】** 沿海岸二十公尺等深線築堤， 拒絕寒流。

**【0023】** 另外，於本發明第二管體30中焊入一枝蒸氣噴入單元，噴入蒸氣代替碘化銀所產生的雷陣雨，範圍較小，雨量較多。

**【0024】** 而水蒸氣可說是造雨裝置裡的雷管，風管比較類似槍砲的板機，形成低氣壓才是炸藥，它可以把附近的可燃物全燒掉，水蒸氣來自溫水塘。

**【0025】** 本發明的第1圖、第2圖構造可視情形組合在一起應用或分開使用。

**【0026】** 以上為本案所舉之實施例，僅為便於說明而設，當不能以此限制本案之意義，即大凡依所列申請專利範圍所為之各種變換設計，均應包含在本案之專利範圍中。

**【符號說明】**

**【0027】**

第一管體10

吸口11

鼓風機12

結合作件20

第二管體30

避雷單元40

第三管體50

水壩90

**【生物材料寄存】**

國內寄存資訊【請依寄存機構、日期、號碼順序註記】

國外寄存資訊【請依寄存國家、機構、日期、號碼順序註記】

**【序列表】** (請換頁單獨記載)

# 發明摘要

【發明名稱】(中文/英文)

造雨裝置 / RAINMAKING DEVICE

【中文】

一種造雨裝置，包含一第一管體、一結合件、一第二管體，第一管體設於溫水水源旁，該第一管體為中空狀並選自金屬材料，下側具有一吸口，該吸口用以對應該溫水水源，該吸口中設數個鼓風機，結合件為中空狀，選自金屬材料，結合於該第一管體之上側，第二管體為中空狀，選自帆布材料，結合於該結合件之上側，該第二管體成上小下大之錐狀。藉由鼓風機、第一管體、第二管體把22-25度溫水水源如溫水塘表面或水壩的濕空氣，抽吸上升到如5000公尺之高空，溫度下降到約零下七度，細微的冰晶會吸引其四周的水蒸氣而變大，重量變大，大過浮力就掉落成雨，釋出潛熱會加熱其周邊的空氣使對流上升的力量變大，大到能衝出對流層，到了平流層，就會形成連鎖反應，直到把附近五六十公里半徑內的積雨雲全部變成雨水而掉下來。

【英文】

The rainmaking device includes a first pipe member, a connection member, and a second pipe member. The first pipe member is installed adjacent to a warm water source. The first pipe member has an intake facing the warm water source. A number of blowers configured around the intake. The connection member is connected between the first and second pipe members. The second pipe member has a cone shape whose aperture gradually decreases upward. Through the blowers, the first and second pipe members, wet air above the warm water source of 22-25 degrees is drawn up to a high altitude. Tiny ice crystals attract surrounding water vapor and become larger and heavier. They will then drop as rain when the buoyance can no longer support them. The latent heat released would power the convection of surrounding air so that a chain reaction may be triggered, and cumulonimbus would become rain and fall.

**【代表圖】**

**【本案指定代表圖】：**第（ 2 ）圖。

**【本代表圖之符號簡單說明】：**

10 第一管體

11 吸口

12 鼓風機

20 結合作

30 第二管體

40 避雷單元

50 第三管體

90 水壩

**【本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式】：**

## 申請專利範圍

1. 一種造雨裝置，為二段式構造，包含：

- 第一管體，設於溫水水源旁，該第一管體為中空狀並選自金屬材料，下側具有一吸口，該吸口用以對應該溫水水源，該吸口中設數個鼓風機；
- 結合作件，為中空狀，選自金屬材料，結合於該第一管體之上側；
- 第二管體，為中空狀，選自帆布材料，結合於該結合作件之上側，該第二管體成上小下大之錐狀。

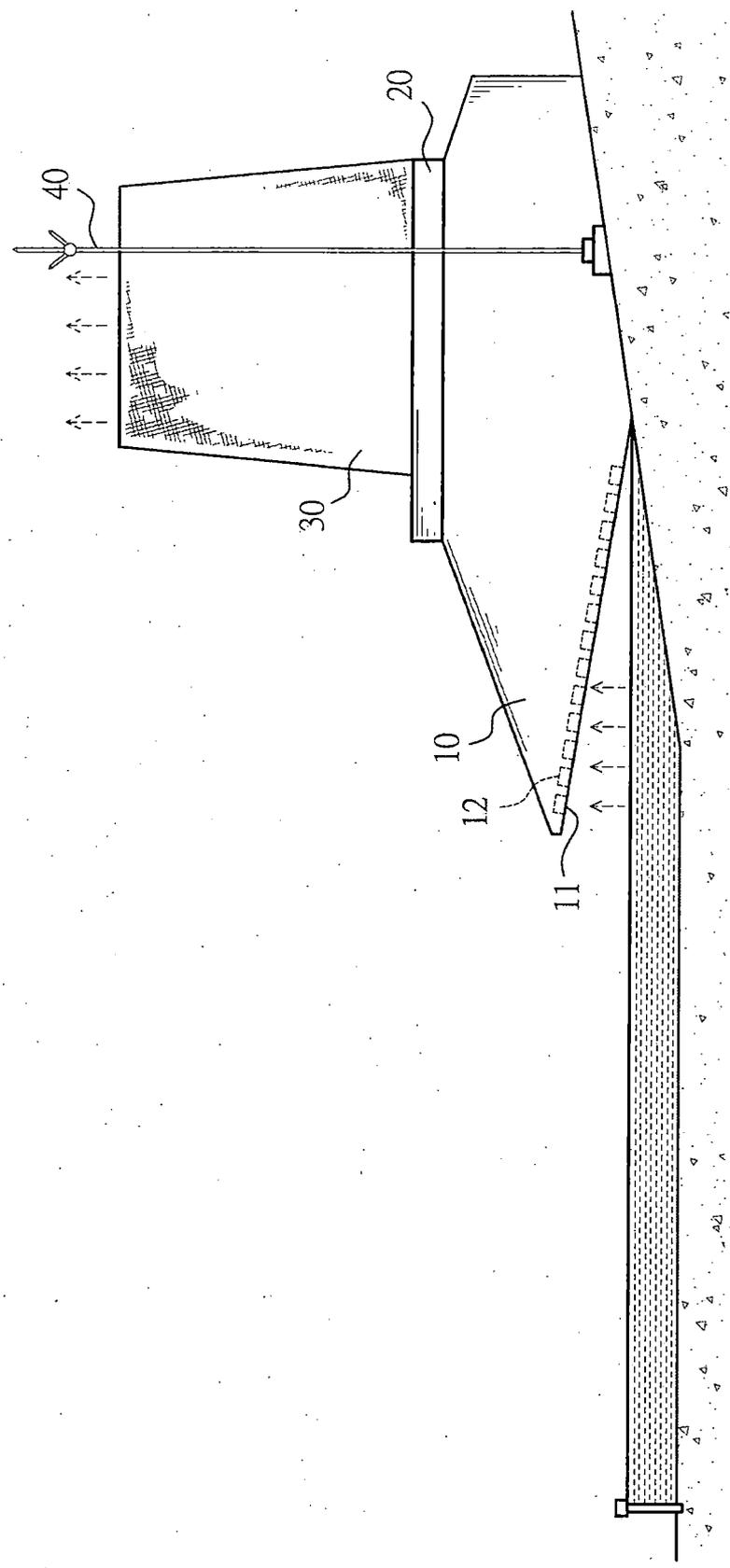
2. 如請求項第1項所述之造雨裝置，其中，該第一管體、該結合作件、該第二管體中設有一避雷單元。

3. 如請求項第1項所述之造雨裝置，其中，該第一管體、該結合作件之間結合有一第三管體，該第三管體為中空狀，且選自帆布材料。

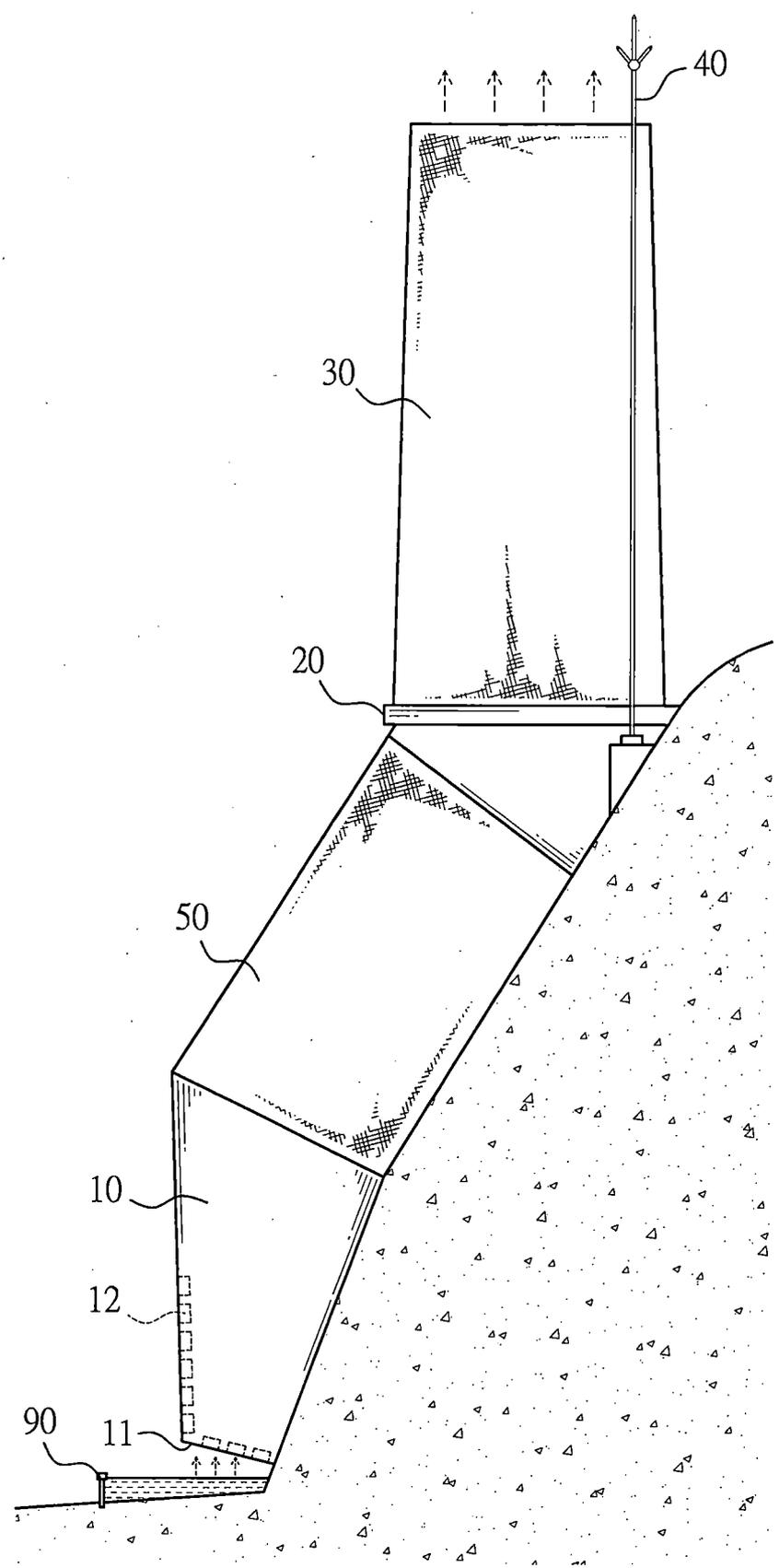
4. 如請求項第1項所述之造雨裝置，其中，該第二管體設有一蒸氣噴入單元。

5. 如請求項第1項所述之造雨裝置，其中，先設置第一管體，統計所生成之熱氣泡所轉變出來的雲，雲被風吹到山邊統計雲的停留的位置，來決定第二管體吸口之位置。

圖式



第 1 圖



第 2 圖