

★★★ <第24回知的財産翻訳検定試験【第13回和文英訳】> ★★★

≪ 1 級課題-機械工学- ≫

【解答にあたっての注意】

1. 問題の指示により翻訳してください。
2. 解答語数に特に制限はありません。適切な箇所で行改行してください。
3. 課題文に段落番号がある場合、これを訳文に記載してください。
4. 課題は3題あります。それぞれの課題の指示に従い、3題すべて解答してください。

問 1

次の従来技術の抜粋を、米国出願を前提に英訳してください。原語の表現にこだわらず、正確で分かりやすい英文を心がけてください。

【0002】

自転車の駐輪場では、自転車をロックする駐輪装置が設置してある。従来技術の一例として、車輪の接地位置より若干上に係合される開閉アームによりロックする駐輪装置では、自転車をロックする際、バネ部材により閉じた状態のロックアームを前輪で押し広げ、前輪が当接板に当たるとスイッチが作動して、バネ部材で閉状態に戻り、前輪を包囲したロックアームをロックする。従来技術の別の例として、前輪が駐車位置に位置したときに、前輪で踏まれて押し下げられたときに、これに連結した開閉アームが閉じて前輪を抱える状態になるようになる。

【0003】

しかしながら、自転車の車輪は大きさや太さが異なっており、他人の財産でもあるので、念のために開閉アームは駐輪装置に対して、大きなガタ或いは遊びを持って取り付けられている。従って、前輪が傾いていたり、正しい場所に位置していなかったりすると、ロックをかけられないこともありうる。

問 2

次の実施例の抜粋を、米国出願を前提に英訳してください。原語の表現にこだわらず、正確で分かりやすい英文を心がけてください。各構成要素は、既出扱いとしてください。

以上のように、流体通路の途中に弁座面 10 a を有する弁座 10 と、弁座面 10 a への離着座により流体通路の開閉を制御する弁体 8 と、弁座 10 よりも下流に位置し、複数の噴孔 12 を有する噴孔プレート 11 とを有し、各噴孔内流れや各噴孔直下流れを略液膜流とした流体噴射弁による噴霧生成方法において、各噴孔 12、12 からの噴流 30、31 の方向を必ずしも噴孔 12 の中心軸方向と一致させず、かつ、必ずしもその下流で交差させず、各噴孔 12 からの噴流が下流位置において噴霧となってから、複数の噴霧間に作用するコアング効果で噴霧を接近あるいは集合させるようにし、実質的にはほぼ一つの中実噴霧とみなせるようになってから以降は、主に噴霧の運動量理論に基づく周囲空気の巻き込みと、それによる噴霧内所定部分の下流への流れ方向に沿った空気流の誘起を生じさせるようにし、これらの挙動が実質的になくなるまで、噴射量分布の略中心部ピーク化と噴霧角縮小を継続させたもので、これにより、燃料噴霧の微粒化と、噴霧形状／噴霧パターン／噴射量分布の設計自由度向上を両立させることができる。なお、噴射量分布のピークは必ずしも噴霧横断面の略中心部でなくてもよく、噴霧角は必ずしもできるだけ最小でなくてもよいことは、明らかである。また、噴孔プレート 11 は弁座 10 と一体的に構成されたノズル部であっても同様の効果を奏することは明らかである。

※よろしければ、下記用語をご使用ください。

(指定用語ではありませんので、他に適した訳語がありましたら使用しなくても結構です)

中実噴霧 : solid cone

周囲空気の巻き込み : entrainment of ambient air

問3

図面を参考に、次の請求項を、米国出願を前提に英訳してください。ただし、参照番号はそのまま訳文に含めてください。

【請求項1】

ボールペン（1）用のリフィル（2）であって、
後端（50）の側に外周面（5）を有する第1の環状部品（3）と、
弾性材料で製造され、内周面（6）を有し、前記内周面（6）が前記外周面（5）に嵌合している第2の環状部品（4）と、

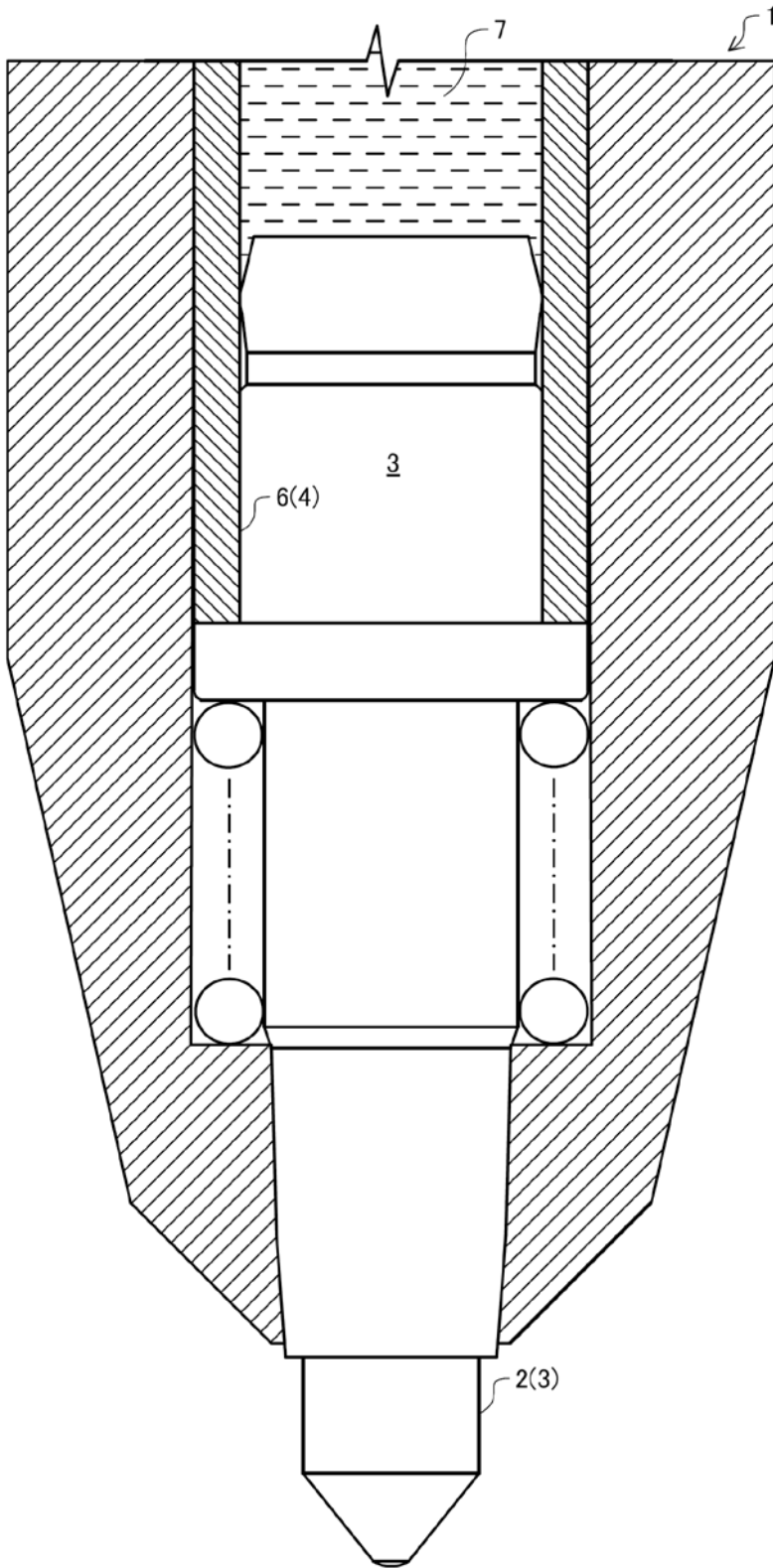
前記第1の環状部品（3）と前記内周面（6）とによって区画される空間に収容されているインク（7）と、
を備え、

前記外周面（5）は、前記後端側から離れるほど大きくなる外径を有している第1傾斜部（51）と、前記第1傾斜部に連続している第1環状部（52）と、前記第1環状部（52）に連続して前記後端側から離れるほど小さくなる外径を有している第2傾斜部（53）と、前記第2傾斜部（53）に連続している環状凹部（54）と、前記環状凹部（54）に連続し前記後端側から離れるほど大きくなる外径を有している第3傾斜部（55）と、前記第3傾斜部（55）に連続して一定の外径を有している第2環状部（56）と、を有し、

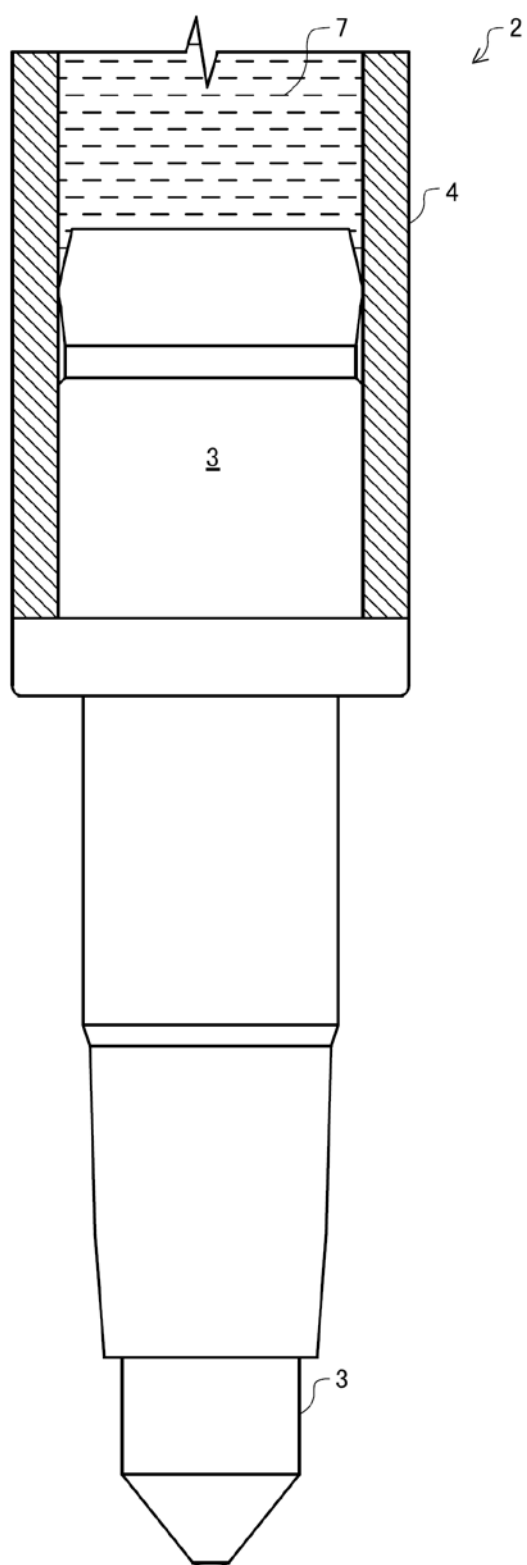
前記内周面（6）は、前記嵌合前において、前記環状凹部（54）よりも大きく、前記第2環状部（56）の外径よりも小さい内径を有し、

前記第1環状部（52）は、前記第2環状部（56）の外径よりも大きな外径を有しているリフィル（2）。

【図1】



【図2】



【図3】

