【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第４部門第１区分
【発行日】令和3年9月9日(2021.9.9)

【公表番号】特表2020-510765(P2020-510765A)
【公表日】令和2年4月9日(2020.4.9)
【年通号数】公開・登録公報2020-014
【出願番号】特願2019-540549(P2019-540549)
【国際特許分類】
Ｅ０５Ｆ　3/10　(2006.01)
Ｅ０５Ｄ　15/06　(2006.01)
Ｅ０５Ｆ　3/02　(2006.01)
Ｅ０６Ｂ　3/46　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｅ０５Ｆ　3/10　Ｚ
Ｅ０５Ｄ　15/06　１１９
Ｅ０５Ｆ　3/02
Ｅ０６Ｂ　3/46

【手続補正書】
【提出日】令和3年7月30日(2021.7.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
開口部（Ｐ）を自動的に開閉するシステムであって、
－前記開口部（Ｐ）が閉じている閉鎖位置と前記開口部（Ｐ）が開いている開放位置との間の平面内で摺動可能な少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）と、
－前記開放位置と閉鎖位置のうちの一方から前記開放位置と閉鎖位置のうちの他方に前記少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）を自動的に戻すための前記少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）と動作可能に連結される少なくとも１つのリニアアクチュエータ（１）とを備え、
前記リニアアクチュエータ（１）は、軸（Ｘ）を画定する少なくとも１つのジャケット（１０）と、前記少なくとも１つのジャケット（１０）に対して相互に摺動可能な少なくとも１つのロッド（２０）を含み、前記軸は平面と本質的に平行であって、
前記リニアアクチュエータ（１）は、固定要素および可動要素を含み、前記固定要素および可動要素のうちの一方は、前記少なくとも１つのジャケット（１０）を含み、前記固定要素および前記可動要素のうちの他方は、前記少なくとも１つのロッド（２０）を含み、前記リニアアクチュエータの前記可動要素は、前記軸（Ｘ）に沿って摺動するための前記少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）と相互に接続され、前記システムは、前記リニアアクチュエータ（１）の前記可動要素を摺動させるための少なくとも１つのガイドレール（１２０）をさらに含み、前記少なくとも１つのガイドレール（１２０）は、前記軸（Ｘ）に対して実質的に平行な摺動方向（ｄ）を画定し、
前記少なくとも１つのロッド（２０）は、前記少なくとも１つのジャケット（１０）に堅く挿入されるエンドシリンダ（２１）と、前記軸（Ｘ）、または前記少なくとも１つのジャケット（１０）の近位部とそこから遠位部との間で前記軸（Ｘ）に平行な軸に沿って相互に摺動可能なジャケット（１０）の外部にある反対側の端部（２２）とを有し、
前記少なくとも１つのジャケット（１０）は、前記反対側端部（２２）が前記遠位部また

は近位部のうちの前記他方から前記遠位部または近位部のうちの前記一方へ移動すると、前記少なくとも１つのロッド（２０）に作用して前記反対側端部（２２）を前記遠位部または近位部のうちの一方から前記遠位部または近位部のうちの他方へ移動させる移動促進手段（４０）を含み、
前記移動促進手段は、前記少なくとも１つのジャケット（１０）および前記少なくとも１つのロッド（２０）と動作可能に接続された少なくとも１つの弾性要素（４０）を備え、前記少なくとも１つのロッド（２０）は内部が中空であり、前記少なくとも１つの弾性要素（４０）は前記少なくとも１つのロッド（２０）内に配置されており、
前記少なくとも１つのジャケット（１０）は、前記反対側端部（２２）が前記遠位部または近位部のうちの前記一方から前記遠位部または近位部のうちの前記他方へ移動すると、前記反対側端部（２２）の移動を減衰させるために、前記少なくとも１つのロッド（２０）に作用する減衰手段（１８′、１８′′、２６０、１８′、１８′′、５０）をさらに備え、
前記減衰手段（１８′、１８′′、２６０、１８′、１８′′、５０）は、前記反対側端部（２２）が前記遠位部から前記近位部へ戻るときに作用し、
前記エンドシリンダ（２１）は、前記少なくとも１つのジャケット（１０）を少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）に分割し、前記減衰手段（１８′、１８′′、２６０、１８′、１８′′、５０）は、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの少なくとも一方に配置される作動流体を含み、
前記作動流体は空気圧流体であり、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）は、互いに流体連通しておらず、それぞれが外部環境と流体連通している、システム。
【請求項２】
前記リニアアクチュエータ（１）の前記可動要素は前記少なくとも１つのジャケット（１０）を含み、前記リニアアクチュエータ（１）の前記固定要素は前記少なくとも１つのロッド（２０）を含み、前記摺動手段は前記少なくとも１つのジャケット（１０）と結合される少なくとも１対のスライド（１１０、１１１）を含む、請求項１に記載のシステム。
【請求項３】
前記少なくとも１つのガイドレール（１２０）を含む中空の細長い外形部（１３０）をさらに備え、前記リニアアクチュエータ（１）は前記細長い外形部（１３０）内に隠れて挿入されている、請求項２に記載のシステム。
【請求項４】
前記少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）はフレームをさらに含み、前記細長い外形部（１３０）は前記フレーム内に挿入されるかまたはそれと一体になっている、請求項３に記載のシステム。
【請求項５】
前記中空の細長い外形部（１３０）は前記少なくとも１つの閉鎖要素（Ｄ）の上方に配置される、請求項３または４に記載のシステム。
【請求項６】
前記少なくとも１つのジャケット（１０）は、前記少なくとも１つのロッド（２０）の前記反対側の端部（２２）に近接する端部（１３′′）とそこから遠位の端部（１３′）とを含み、前記少なくとも１つのジャケット（１０）は、前記遠位端（１３′）に配置された前記少なくとも１つの弾性要素（４０）と相互に動作可能に接続するための第１の手段（１６０）を備え、前記少なくとも１つのロッド（２０）は、前記反対側端部（２２）に配置された前記少なくとも１つの弾性要素（４０）と相互に動作可能に接続するための第２の手段（２５０）を備え、
前記少なくとも１つの弾性要素は少なくとも１つのコイルばね（４０）を備え、前記第１の動作可能接続手段は前記コイルばね（４０）の一端（４１′）と相互接続された前記遠

位端（１３′）に固定された第１のねじ付き要素（１６０）を備え、前記第２の動作可能接続手段は前記コイルばね（４０）の他端（４１′′）と相互接続された前記反対側端部（２２）に固定された第２のねじ付き要素（２５０）を備える、請求項１から５のいずれか１項に記載のシステム。

【請求項７】

前記反対側端部（２２）が前記遠位部または近位部のうちの前記一方から前記遠位部または近位部のうちの前記他方へ移動すると、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの一方は、前記作動流体を少なくとも部分的に充填することによって拡大し、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの他方は収縮し、

前記反対側端部（２２）が前記遠位部または近位部のうちの前記他方から前記遠位部または近位部のうちの前記一方へ移動すると、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記他方は拡大し、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記一方は収縮して前記作動流体は少なくとも部分的に流出し、前記減衰手段（１８′、１８′′、２６０、１８′、１８′′、５０）は前記作動流体の流出を制御するための手段（２６０、５０）をさらに含む、請求項１から６のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項８】

前記空気圧作動流体は、外部環境から来るかまたは外部環境に放出される外気である、請求項１から７のいずれか一項に記載のシステム。

【請求項９】

前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記一方は、前記制御手段（５０）を介して外部環境と流体連通し、前記制御手段（５０）は、前記反対側端部（２２）が前記遠位部または近位部のうちの前記一方から前記遠位部または近位部のうちの前記他方へ移動すると、外部環境から前記空気圧作動流体を吸引することができるように、そして反対向きの移動のときに放出の制御ができるように構成された弁手段（５０）を含む、請求項８に記載のシステム。

【請求項１０】

前記弁手段（５０）は、外部環境と流体連通する第１の開口部（５１）と、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記一方と流体連通する第２の開口部（５４）とを有する弁体（１６０、１７０）を備え、前記弁手段（５０）は、前記第１の開口部（５１）に選択的に作用して外部環境から／外部環境への空気圧作動流体の吸引／放出を可能にする弁プラグ（５７）をさらに備える、請求項９に記載のシステム。

【請求項１１】

前記弁プラグ（５７）は、第１の作動位置と第２の作動位置との間で移動可能であり、前記第１の作動位置は、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記一方に入る空気圧作動流体のための流れ断面は第１の所定のサイズを有する前記第１の開口部（５１）から離れており、前記第２の作動位置は、前記少なくとも１つの第１および第２の可変容積区画（１８′、１８′′）のうちの前記一方から放出される空気圧作動流体のための流れ断面は前記第１のサイズよりも小さい第２のサイズを有する前記第１の開口部（５１）と接触する、請求項１０に記載のシステム。

【請求項１２】

前記第１および第２の開口部（５１、５４）は、その間に摺動可能に挿入された貫通ピン（５６）を備え、それぞれ第１および第２の較正済み孔が画定される、請求項１１に記載のシステム。