



(10) **DE 20 2013 007 993 U1** 2013.12.05

(12)

Gebrauchsmusterschrift

(21) Aktenzeichen: **20 2013 007 993.2**

(22) Anmeldetag: **11.09.2013**

(47) Eintragungstag: **15.10.2013**

(45) Bekanntmachungstag im Patentblatt: **05.12.2013**

(51) Int Cl.: **E05D 15/06 (2013.01)**

A47K 3/34 (2013.01)

(30) Unionspriorität:

201320458197.4 30.07.2013 CN

(74) Name und Wohnsitz des Vertreters:

von Kreisler Selting Werner, 50667, Köln, DE

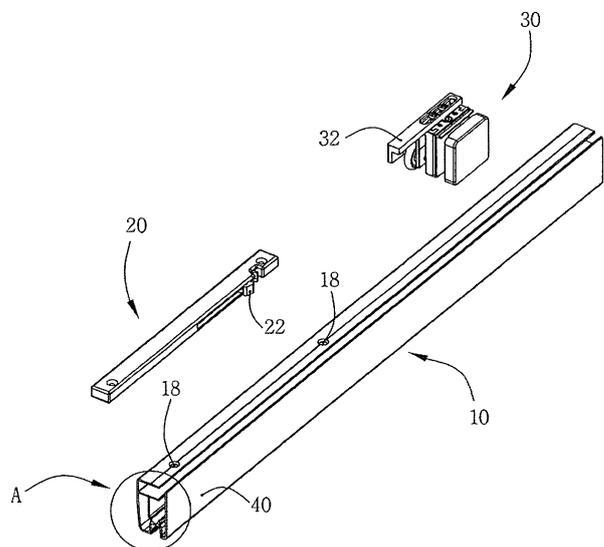
(73) Name und Wohnsitz des Inhabers:

**IDEAL SANITARY WARE CO., LTD, Foshan,
Guangdong, CN**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Duschtür-Baugruppe mit selbstschließender Funktion**

(57) Hauptanspruch: Duschtür-Baugruppe mit selbstschließender Funktion, aufweisend einen oberen Rahmen mit Gleitrille; einen Rollen-Mechanismus mit Rollen, wobei die Rollen in der Gleitrille aufgenommen sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Duschtür-Baugruppe ferner einen Dämpfer aufweist, wobei der Dämpfer fest an den oberen Rahmen angeschlossen ist und ein erstes Ansteuerungselement aufweist, und wobei der Rollen-Mechanismus ferner ein zweites Ansteuerungselement aufweist, und wobei beim Schließen und Öffnen der Duschtür das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement jeweils eine Kraft auf einander ausüben, so dass das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement zur Bewegung angetrieben werden.



Beschreibung

Technisches Gebiet

[0001] Das Gebrauchsmuster betrifft eine Duschtür-Baugruppe, insbesondere ein selbstschließendes System in der Duschtür-Baugruppe.

Stand der Technik

[0002] Die Duschtür mit Rollen ist sehr weitverbreitet, durch die Gleitbewegung vom Rollen-Mechanismus in der Schiene wird die Glastür zum Gleiten angetrieben, dadurch werden Öffnen und Schließen der Duschtür realisiert. Aber im Stand der Technik führt die zu große Kraft beim Türschließen zum sehr großen Kollisionsgeräusch, das hat eine sehr große Einwirkung auf die Glastür und die Verbindungsstrukturen, dadurch wird die Lebensdauer der Duschtür verkürzt. Auf der anderen Seite wenn die Kraft zum Türschließen zu groß oder klein ist, führt es dazu, dass die Tür nicht völlig geschlossen werden kann und das Wasser aus dem Badezimmer spritzt oder fließt. Darüber hinaus ist mindestens ein Teil vom Rollen-Mechanismus gemäß dem Stand der Technik von außen sichtbar ist, deshalb wird das gesamte Aussehen der Duschtür beeinflusst.

Inhalt des Gebrauchsmusters

[0003] Um das Problem im Stand der Technik zu lösen, stellt das vorliegende Gebrauchsmuster eine Duschtür-Baugruppe mit selbstschließender Funktion bereit. Wenn die Tür geschlossen werden soll, wird eine sehr kleine Kraft ganz am Anfang ausgeübt, dann kann die selbstschließende Funktion der Tür gestartet werden, und mit der Funktion wird die Glastür mit kleiner Geschwindigkeit völlig geschlossen.

[0004] Gemäß einer Ausführungsform des vorliegenden Gebrauchsmusters wird eine Duschtür-Baugruppe mit selbstschließender Funktion bereitgestellt, aufweisend einen oberen Rahmen mit Gleittrille; einen Rollen-Mechanismus mit Rollen, die Rollen sind in der Gleittrille aufgenommen, dabei weist die Duschtür-Baugruppe ferner einen Dämpfer auf. Dämpfer ist fest an den oberen Rahmen angeschlossen und weist ein erstes Ansteuerungselement auf, und der Rollen-Mechanismus weist ferner ein zweites Ansteuerungselement auf. Beim Schließen und Öffnen der Duschtür üben das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement jeweils eine Kraft auf einander aus, so dass das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement zur Bewegung angetrieben werden.

[0005] In einer Ausführungsform ist eine Aufnahme- rille innerhalb des oberen Rahmens angeordnet. Der Dämpfer ist in der Aufnahme- rille aufgenommen. Das

erste Ansteuerungselement ist der axialen Richtung der Rollen zugewandt, so dass die Kontaktstelle des ersten Ansteuerungselements und des zweiten Ansteuerungselements sich innerhalb des oberen Rahmens befindet.

[0006] In einer Ausführungsform weist der obere Rahmen ferner eine dekorative Abdeckung auf. Der Boden der dekorativen Abdeckung und der obere Rahmen bilden einen Einstückerkörper, und die Spitze der dekorativen Abdeckung und der obere Rahmen bilden einen Spalt, um den Rollen-Mechanismus zu installieren.

[0007] In einer Ausführungsform sind Gewindelöcher am oberen Rahmen und Dämpfer versehen, dadurch wird der Dämpfer durch Befestigungsmittel am oberen Rahmen befestigt.

[0008] In einer Ausführungsform weist das zweite Ansteuerungselement eine erste Kante, die sich oberhalb der Rollen befindet, und eine zweite Kante auf, die sich von der ersten Kante vertikal nach unten erstreckt. Die zweite Kante dient zur Berührung des ersten Ansteuerungselements.

[0009] In einer Ausführungsform ist ein Langloch an der ersten Kante versehen. Der Rollen-Mechanismus weist ein Stützelement auf, um die erste Kante zu stützen. Am Stützelement ist ein Gewindeloch versehen. Durch das Befestigungsmittel, das durch das Langloch und das Gewindeloch durchgehen, ist die erste Kante ans Stützelement angeschlossen. Bevorzugt sind zwei Gewindelöcher am Stützelement versehen, der Abstand zwischen den Gewindelöchern ist kleiner als die Länge des Langlochs, deshalb kann die erste Kante sich gegenüber dem Stützelement in die Längsrichtung des Langlochs bewegen, um die Einstellungsfunktion zu realisieren.

[0010] Das vorliegende Gebrauchsmuster setzt die Pufferwirkung des Dämpfers ein. Wenn die Duschtür geöffnet wird, berührt das zweite Ansteuerungselement das erste Ansteuerungselement, so dass das erste Ansteuerungselement sich innerhalb des Dämpferhubs bis zum Ende des Hubs bewegt, dadurch wird die Duschtür völlig geöffnet. Beim Türschließen unter der Wirkung der Außenkraft verlässt das erste Ansteuerungselement das Ende des Hubs und wird rückgestellt, so dass das zweite Ansteuerungselement zur Bewegung angetrieben. Im Laufe der langsamen Rückstellung des ersten Ansteuerungselements innerhalb des Hubs bewegt sich die Tür langsam, dadurch wird das völlige Schließen der Tür am Ende realisiert. Die Duschtür-Baugruppe gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster hat die selbstschließende Funktion, und das Schließen ist mildernd und dicht. Mit der dekorativen Abdeckung kann die innere Struktur wie Rollen-Mechanismus

von außen nicht beobachtet werden, so dass das ganze Produkt schöner aussieht.

Kurze Beschreibung der Zeichnungen

[0011] **Fig. 1** ist eine schematische Darstellung des selbstschließenden Systems in der Duschtür-Baugruppe in einer Ausführungsform gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster.

[0012] **Fig. 2** ist eine vergrößerte Ansicht des Abschnitts A von **Fig. 1**.

[0013] **Fig. 3** ist eine schematische Ansicht des Dämpfers in einer Ausführungsform gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster.

[0014] **Fig. 4** ist eine schematische Ansicht vom Rollen-Mechanismus in einer Ausführungsform gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster.

[0015] **Fig. 5** ist eine schematische Ansicht eines Teils vom Rollen-Mechanismus in einer Ausführungsform gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster.

[0016] **Fig. 6** ist eine schematische Darstellung über den Zusammenpassen-Zustand vom Rollen-Mechanismus und Dämpfer in der Duschtür-Baugruppe gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster, dabei in **Fig. 6A** ist die Duschtür im völlig geschlossenen Zustand, in **Fig. 6B** ist die Duschtür während des Prozesses vom Öffnen/Schließen, in **Fig. 6C** ist die Duschtür im völlig geöffneten Zustand.

[0017] In den Figuren entfallen andere Komponenten, die nichts zu tun mit den Merkmalen des vorliegenden Gebrauchsmusters haben.

Ausführliche Ausführungsformen

[0018] Im Zusammenhang mit den Figuren und ausführlichen Ausführungsformen wird das vorliegende Gebrauchsmuster näher erläutert

[0019] In **Fig. 1** wird das selbstschießende System der Duschtür-Baugruppe gemäß dem vorliegenden Gebrauchsmuster dargestellt. Die Duschtür-Baugruppe weist in der Regel einen stationären Rahmen (nicht dargestellt), der die Wand berührt, und einen einstellbaren Rahmen (nicht dargestellt) auf, der mit dem stationären Rahmen zusammenpasst, darüber hinaus weist die Duschtür-Baugruppe noch einen oberen Rahmen **10** und einen optionalen unteren Rahmen (nicht dargestellt) auf. Im vorliegenden Gebrauchsmuster weist die Duschtür-Baugruppe ferner einen Dämpfer **20** und einen Rollen-Mechanismus **30** auf, um die selbstschließende Funktion zu realisieren.

[0020] In der Ausführungsform weist der obere Rahmen **10** alternativ ferner eine dekorative Abdeckung **40** auf. Der Boden der dekorativen Abdeckung **40** und der obere Rahmen bilden einen Einstückerkörper, und die Spitze der dekorativen Abdeckung und der obere Rahmen bilden einen Spalt, um den Rollen-Mechanismus zu installieren. Es ist Funktion der dekorativen Abdeckung **40**, die innere Struktur vom Rollen-Mechanismus und Dämpfer abzudecken, so dass solche inneren Strukturen und deren Zusammenpassen von außen nicht sichtbar sind, damit die Duschtür im ganzen schön und koordiniert aussieht.

[0021] Die **Fig. 2** vergrößert die Details des oberen Rahmens **10**. Das Innere des oberen Rahmens **10** weist eine Gleitrille **14** auf, um die Rollen **34** (siehe **Fig. 4**) vom Rollen-Mechanismus **30** aufzunehmen, und die Rollen **34** können innerhalb der Gleitrille **14** gleiten. Darüber hinaus weist der obere Rahmen **10** ferner eine Aufnahmerille **12** auf, um den Dämpfer **20** aufzunehmen.

[0022] **Fig. 3** stellt einen Dämpfer **20** als Beispiel dar, er weist zwei Gewindelöcher **28** auf der oberen Oberfläche auf, demgemäß weist der obere Rahmen **10** auch zwei entsprechende Gewindelöcher **18** auf, deshalb kann der Dämpfer **20** durch Befestigungsmittel wie Schrauben in der Aufnahmerille **12** befestigt. Darüber hinaus weist der Dämpfer **20** an der Seitenkante eine Öffnung **24** auf, und das Ansteuerungselement **22** streckt sich aus der Öffnung **24**. Die Länge der Öffnung **24** bestimmt den größten Hub des ersten Ansteuerungselements. Im dargestellten Zustand befindet sich das erste Ansteuerungselement **22** an der Ausgangsstellung, und das gegenüberliegende Ende ist das Ende **26**. An der Stellung befindet sich das erste Ansteuerungselement **22** an der Endstellung. Die Stellung des Dämpfers **20** in der Aufnahmerille **12** kann gemäß den Erfahrungen des Fachmanns in diesem technischen Gebiet rational bestimmt werden.

[0023] **Fig. 4** und **Fig. 5** stellen einen Rollen-Mechanismus **30** des vorliegenden Gebrauchsmusters als Beispiel, außer den Rollen **34** weist er noch ein zweites Ansteuerungselement **32** (**Fig. 1**) und ein Stützelement **35** auf. Das zweite Ansteuerungselement **32** weist eine erste Kante **321** oberhalb der Rollen **34** und eine zweite Kante **322** auf, die sich von der ersten Kante **321** vertikal nach unten streckt. Das Stützelement **35** dient dazu, das zweite Ansteuerungselement **32** mit dem Hauptteil vom Rollen-Mechanismus **30** zu verbinden. In der vorliegenden Ausführungsform weist das Stützelement **35** zwei mit Abstand getrennte Gewindelöcher **36** auf. An der ersten Kante **321** ist ein Langloch **33** versehen, durch die Schraube **37** kann die erste Kante **321** an dem Stützelement **35** befestigt. Selbstverständlich kann der Fachmann dieses technischen Gebiets die anderen Verbindungsmethoden gemäß dem Stand der Technik einsetzen.

[0024] Wie in **Fig. 5** dargestellt, sind die Rollen **34** durch Befestigungsmittel **39** mit dem Hauptteil vom Rollen-Mechanismus **30** verbunden. Außerdem ist der Rollen-Mechanismus **30** mit der Glastür der Duschtür (nicht dargestellt) verbunden, so dass die Glastür zur Bewegung angetrieben wird.

[0025] In der vorliegenden Ausführungsform ist die Länge des Langlochs **33** größer als der Abstand zwischen den Gewindelöchern **36**, deshalb kann der relative Abstand zwischen der ersten Kante **321** und dem Hauptteil vom Rollen-Mechanismus **30** entlang der Längsrichtung des Langlochs eingestellt werden. Es ist der Zweck der Einstellung, den möglichen Fehler während der Montage auszugleichen.

[0026] **Fig. 6A**, **Fig. 6B** und **Fig. 6C** stellen jeweils den Kombinationszustand zwischen dem Rollen-Mechanismus **30** und dem Dämpfer **20** dar, wenn die Duschtür in verschiedenen Zuständen ist. Um es klar zu zeigen, wird ein Teil der dekorativen Abdeckung **40** geschnitten.

[0027] **Fig. 6A** zeigt die Zusammenpassen-Beziehung zwischen dem Rollen-Mechanismus **30** und dem Dämpfer **20**, wenn die Duschtür im völlig geschlossenen Zustand ist. Zu dieser Zeit stützt die zweite Kante **322** auf dem ersten Ansteuerungselement **22**, und das erste Ansteuerungselement **22** ist in der Ausgangsstellung.

[0028] Wenn die Glastür **26** in die Richtung des Endes **26** geschoben wird, schiebt die zweite Kante **322** das erste Ansteuerungselement **22**, so dass es entlang der Öffnung **24** gleitet. **Fig. 6B** zeigt die Zusammenpassen-Beziehung zwischen dem Rollen-Mechanismus **30** und dem Dämpfer **20**, wenn die Duschtür während des Prozesses vom Öffnen/Schließen ist. Wenn die zweite Kante **322** das erste Ansteuerungselement **22** bis zum Ende **26** schiebt, ist die Duschtür im völlig geöffneten Zustand (**Fig. 6C**). Und zu dieser Zeit wird das erste Ansteuerungselement **22** wegen der strukturellen Eigenschaft des Dämpfers **20** am Ende beschränkt und kann sich nicht bewegen, so dass die Duschtür die ganze Zeit im völlig geöffneten Zustand ist.

[0029] Wenn die Tür geschlossen werden muss, wird eine nach der Ausgangsstellung wirkende Wirkungskraft auf die Glastür ausgeübt, so dass das erste Ansteuerungselement **22** von der strukturellen Beschränkung des Dämpfers **20** befreit wird und damit sich nach der Ausgangsstellung bewegt, dadurch die zweite Kante zur Bewegung in die gleiche Richtung angetrieben wird. Wegen der strukturellen Eigenschaft des Dämpfers **20** geht das erste Ansteuerungselement **22** zu dieser Zeit langsam zur Ausgangsstellung zurück, so dass die Glastür langsam geschlossen wird. Wenn das erste Ansteuerungsele-

ment **22** die Ausgangsstellung erreicht, wird die Glastür völlig geschlossen.

[0030] Es wird darauf hingewiesen, dass das Obige nur die bevorzugten Ausführungsformen des vorliegenden Gebrauchsmusters ist, aber das Design-Konzept des vorliegenden Gebrauchsmusters ist nicht darauf beschränkt. Alle nicht wesentlichen Änderungen des vorliegenden Gebrauchsmusters mit Hilfe des Konzepts gehören auch zum Schutzzumfang des vorliegenden Gebrauchsmusters.

Schutzansprüche

1. Duschtür-Baugruppe mit selbstschließendem Funktion, aufweisend einen oberen Rahmen mit Gleitrille; einen Rollen-Mechanismus mit Rollen, wobei die Rollen in der Gleitrille aufgenommen sind, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Duschtür-Baugruppe ferner einen Dämpfer aufweist, wobei der Dämpfer fest an den oberen Rahmen angeschlossen ist und ein erstes Ansteuerungselement aufweist, und wobei der Rollen-Mechanismus ferner ein zweites Ansteuerungselement aufweist, und wobei beim Schließen und Öffnen der Duschtür das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement jeweils eine Kraft auf einander ausüben, so dass das erste Ansteuerungselement und das zweite Ansteuerungselement zur Bewegung angetrieben werden.

2. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass eine Aufnahmerille innerhalb des oberen Rahmens angeordnet ist, wobei der Dämpfer in der Aufnahmerille aufgenommen ist, und wobei das erste Ansteuerungselement der axialen Richtung der Rollen zugewandt ist, so dass die Kontaktstelle des ersten Ansteuerungselements und des zweiten Ansteuerungselements sich innerhalb des oberen Rahmens befindet.

3. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der obere Rahmen ferner eine dekorative Abdeckung aufweist, wobei der Boden der dekorativen Abdeckung und der obere Rahmen einen Einstückerkörper bilden, und wobei die Spitze der dekorativen Abdeckung und der obere Rahmen einen Spalt bilden, um den Rollen-Mechanismus zu installieren.

4. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass Gewindelöcher am oberen Rahmen und Dämpfer versehen sind, wobei der Dämpfer somit durch Befestigungsmittel am oberen Rahmen befestigt wird.

5. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Ansteuerungselement eine erste Kante, die sich oberhalb der Rollen befindet, und eine zweite Kante aufweist, die sich von der ersten Kante vertikal nach unten erstreckt, wobei

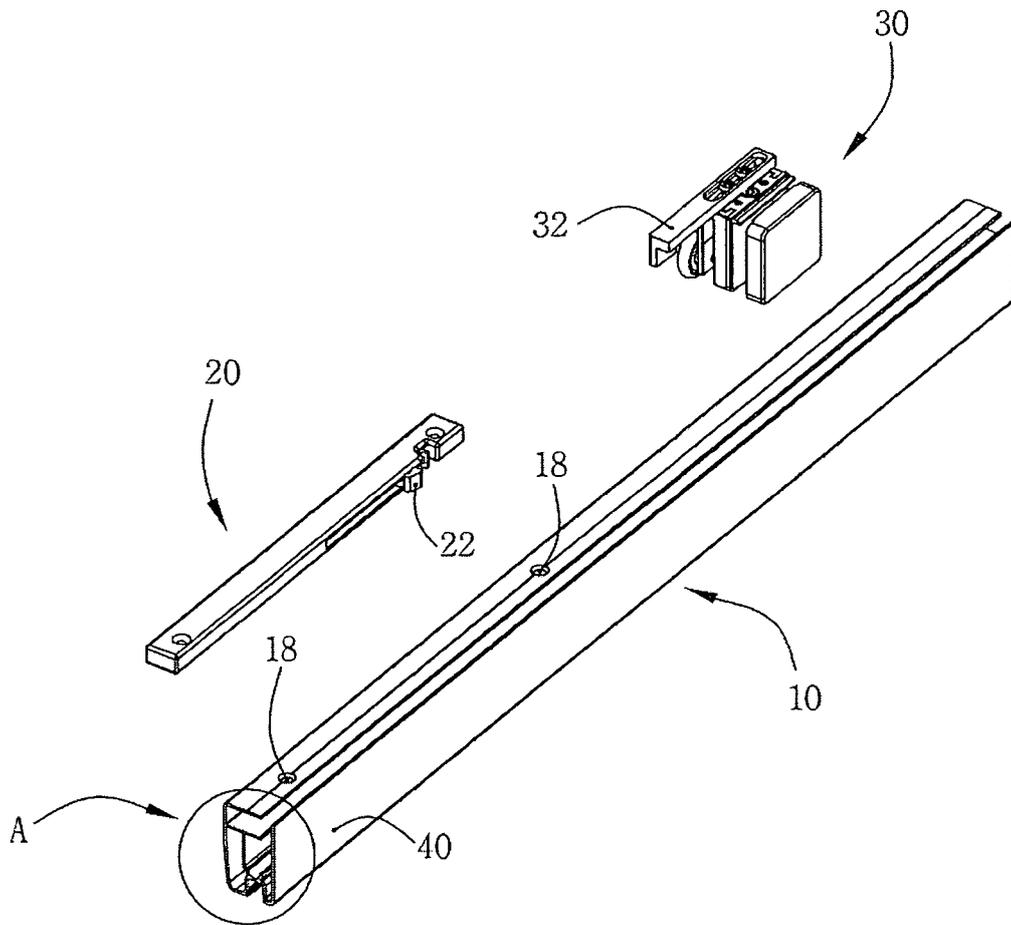
die zweite Kante zur Berührung des ersten Ansteuerungselements dient.

6. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Langloch an der ersten Kante versehen ist, wobei der Rollen-Mechanismus ein Stützelement aufweist, um die erste Kante zu stützen, und wobei am Stützelement ein Gewindeloch versehen ist, und wobei durch das Befestigungsmittel, das durch das Langloch und das Gewindeloch durchgehen, die erste Kante ans Stützelement angeschlossen ist.

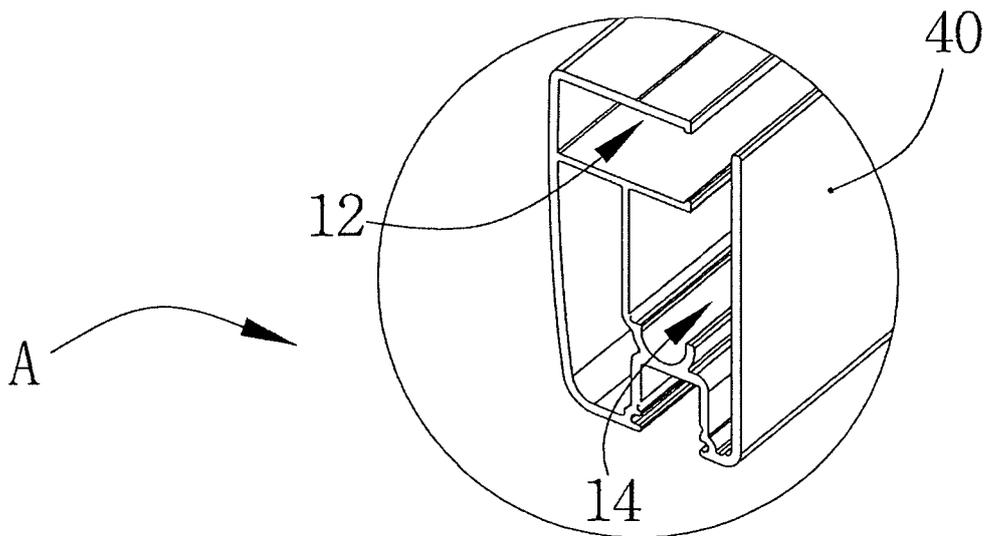
7. Duschtür-Baugruppe nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Gewindelöcher am Stützelement versehen sind, wobei der Abstand zwischen den Gewindelöchern kleiner als die Länge des Langlochs ist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen

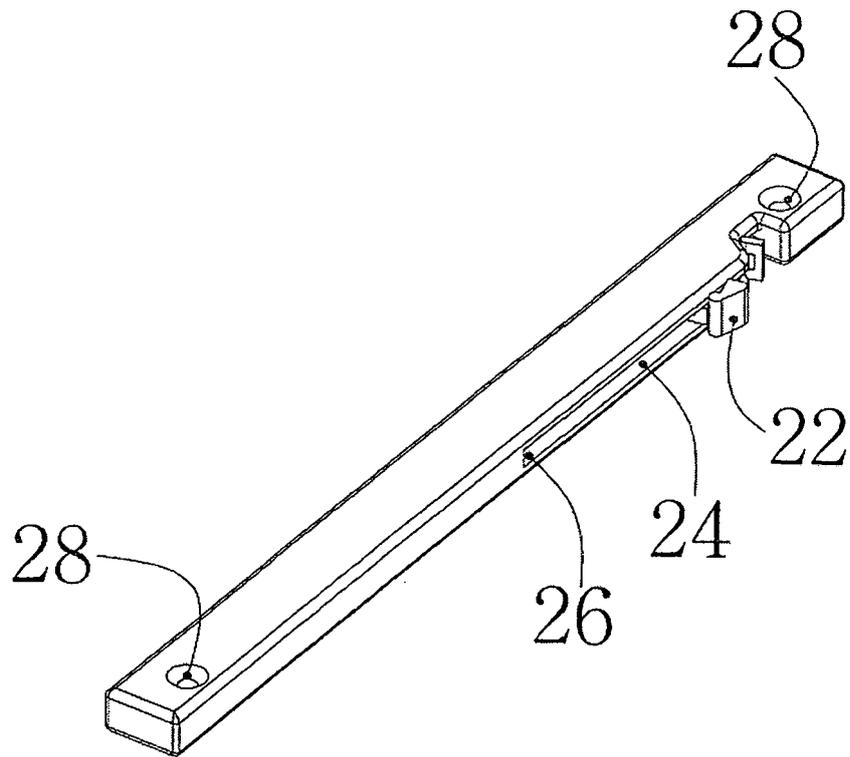
Anhängende Zeichnungen



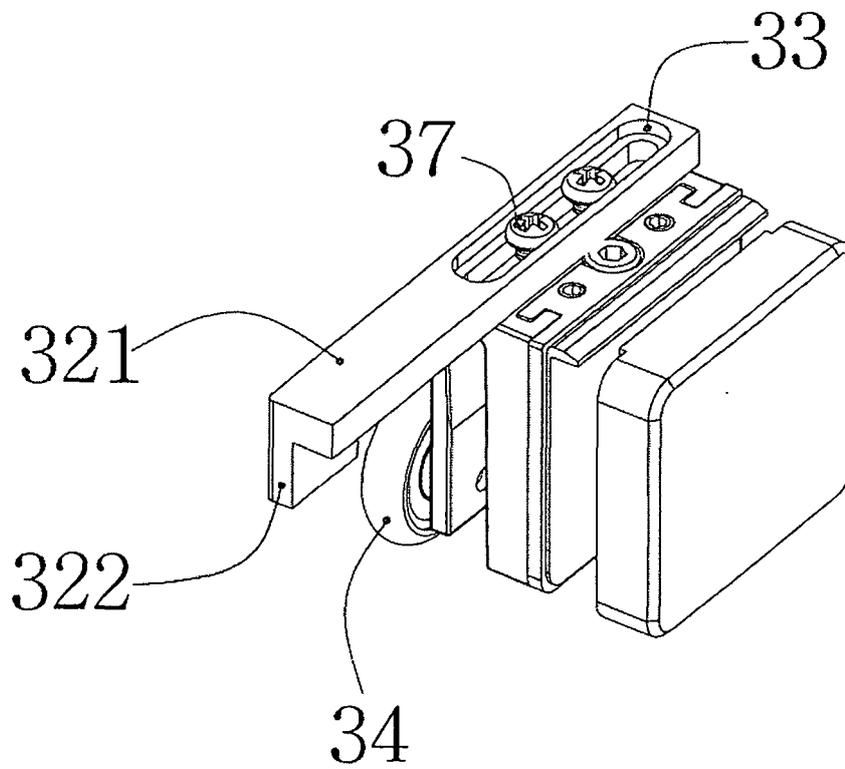
Figur 1



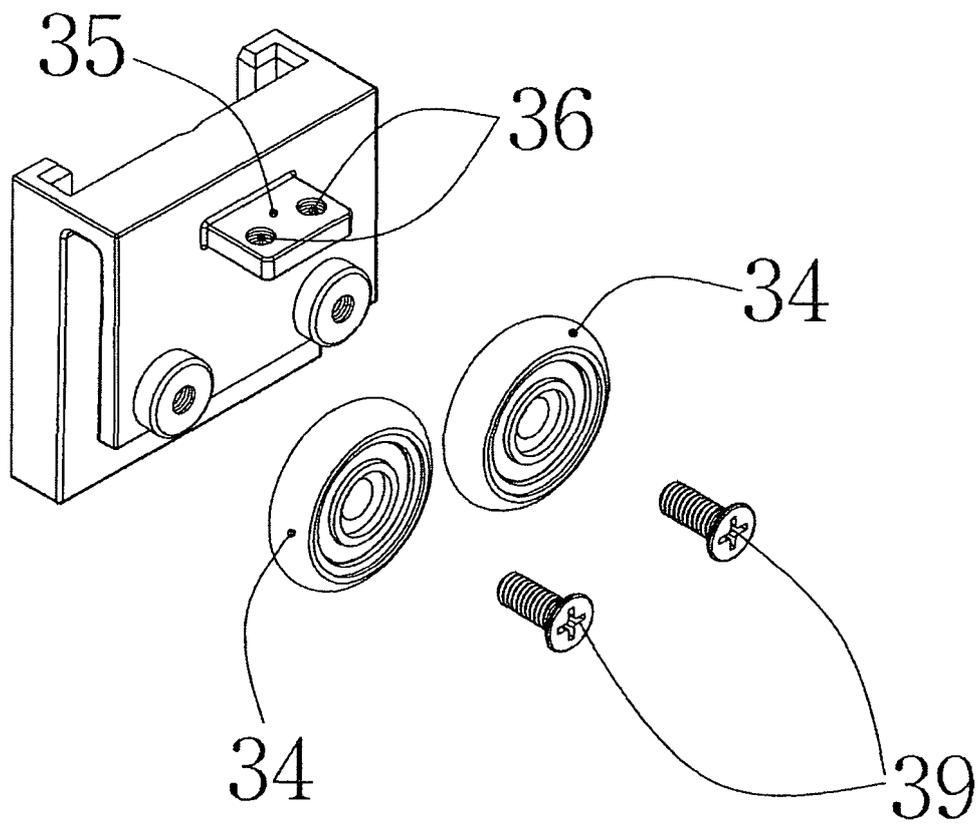
Figur 2



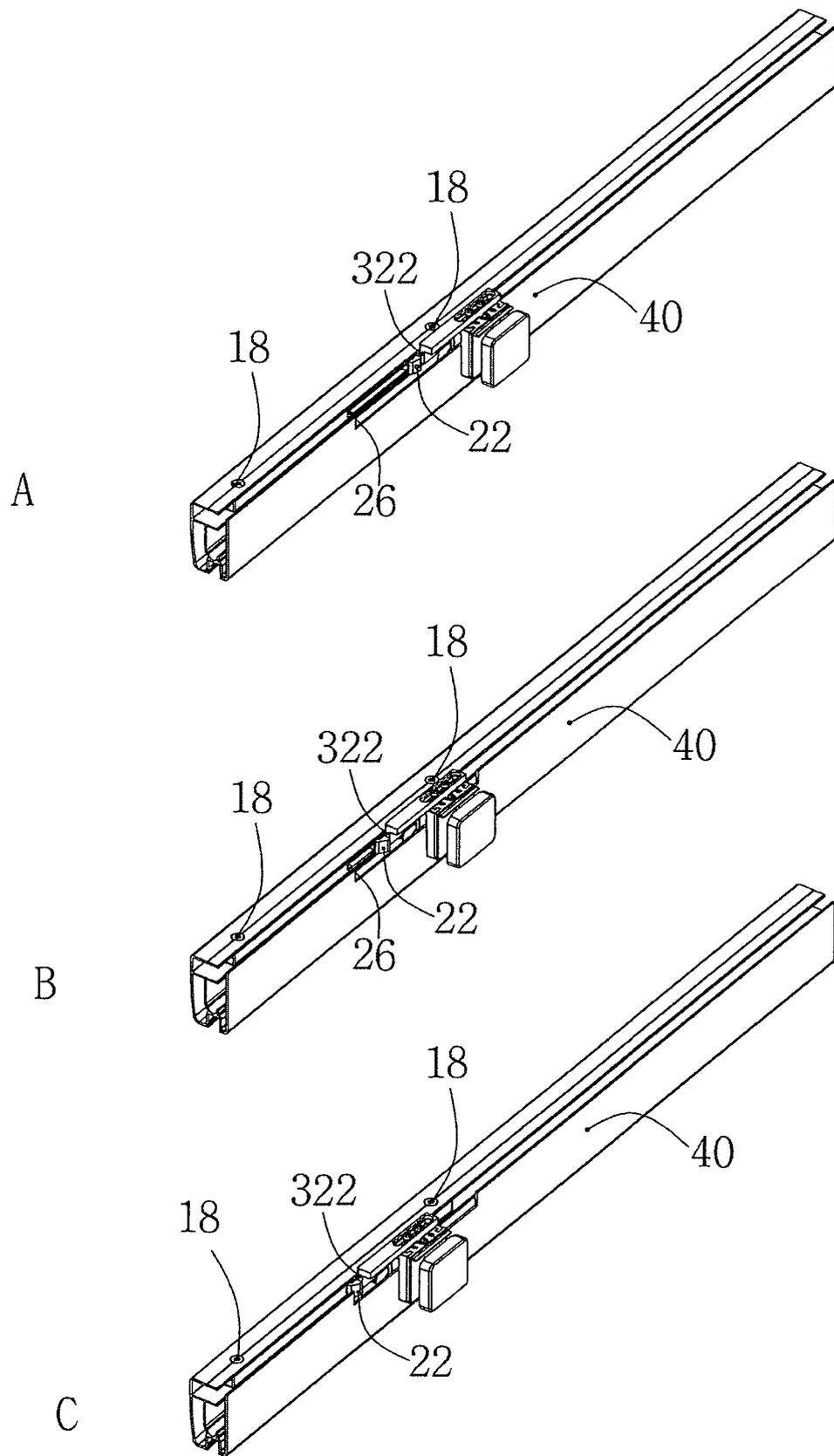
Figur 3



Figur 4



Figur 5



Figur 6