

Europäische Eignungsprüfung 2008

(Teil A, Mechanik)

Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts eines Briefes mit einem ersten Bereich mit mindestens einer Aufnahme zur Aufnahme eines Briefes, einem zweiten Bereich, der als Gegengewicht wirkt sowie einer Hebelstütze, um die die Vorrichtung kippen kann. Weiterhin betrifft die Erfindung einen Bogen aus einem faltbaren Material mit darauf aufgebrachtten Schnitt- und Faltlinien zum Herstellen der Vorrichtung.

Eine Briefwaage, wie sie aus dem Stand der Technik bekannt ist, umfasst einen Körper mit Füßen, die sich an zwei gegenüberliegenden Seiten einer unteren Fläche des Körpers befinden. Der Körper kann auf einer Auflagefläche um die Füße kippen. Die Füße wirken somit als Hebelstütze, das heißt als Stütze, um die der Körper kippen kann.

Ein erster Teil des Körpers hat eine elastische Klammer, in die ein Brief gesteckt und in der er sicher gehalten werden kann. Die elastische Klammer ist auf dem ersten Teil in einem bestimmten Abstand zu den Füßen befestigt. Ein zweiter Teil des Körpers ist dazu ausgebildet, als Gegengewicht für bis zu 20g wiegende Briefe zu wirken. Bei einem Gewicht des Briefes von mehr als 20g kippt der Körper. In einer Aussparung im zweiten Teil kann ein zusätzliches Gegengewicht aufgenommen werden. Zur Überprüfung, ob das Gewicht des Briefes 50g überschreitet, wird ein Gewicht von 30g eingesetzt. Zur Überprüfung, ob das Gewicht des Briefes 100g überschreitet, wird ein Gewicht von 80g eingesetzt.

Nachteil dieser Briefwaage ist, dass immer zwei zusätzliche Gewichte erforderlich sind, die in den zweiten Teil des Körpers eingesetzt werden können, um das Gewicht von Briefen zu überprüfen.

Eine alternative, ebenfalls bekannte Briefwaage ist L-förmig. Bei dieser liegt ein erster Arm auf und ein zweiter Arm erstreckt sich über einen gebogenen Arm senkrecht zum ersten Arm. Der zweite Arm weist einen Schlitz zur Aufnahme eines Briefes auf. Wenn das Gewicht eines Briefes einen Schwellenwert übersteigt, beginnt die Briefwaage, um den gebogenen Abschnitt zu kippen. Deshalb wirkt der gebogene Abschnitt als Hebelstütze.

Der erste Arm umfasst ferner ein Gegengewicht. Der Abstand zwischen der Hebelstütze und dem Gegengewicht entlang des Arms bestimmt einen Hebelarm. Das Gegengewicht kann entlang des Arms in einem Schlitz kontinuierlich verschoben werden, wodurch der Hebelarm einstellbar ist. Jede Position des Gegengewichts entspricht einem anderen Schwellenwert für das Briefgewicht. Wenn das Gewicht des im Schlitz gehaltenen Briefes über dem durch die Position des Gegengewichts festgelegten Schwellenwert liegt, kippt die Briefwaage. Vorteil dieser Briefwaage ist, dass es keiner zusätzlichen Gegengewichte bedarf.

Aufgabe der vorliegenden Erfindung ist es, eine alternative, günstige Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts von Briefen bereitzustellen, die ohne zusätzliche Gewichte auskommt und die auf einfache Weise herstellbar ist.

Eine weitere Aufgabe ist es, einen Bogen bereitzustellen, der eine einfache Herstellung der Vorrichtung ermöglicht.

Gelöst wird die Aufgabe durch eine Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts eines Briefes, umfassend einen ersten Bereich mit mindestens einer Aufnahme zur Aufnahme eines Briefes, einen zweiten Bereich, der als Gegengewicht wirkt sowie eine Hebelstütze, um die die Vorrichtung kippen kann. Ein Brief, dessen Gewicht zu prüfen ist, ist in unterschiedlichem Abstand zur Hebelstütze positionierbar, so dass die Vorrichtung um die Hebelstütze kippt, sobald das Gewicht des Briefes größer als ein von der Position des Briefes abhängiger Schwellenwert ist.

Die unterschiedlichen Positionen des Briefes entsprechen verschiedenen Hebelarmen. Diese definieren verschiedene Schwellenwerte des Briefgewichts. Aufgrund der verschiedenen Hebelarme ist ein einziges Gegengewicht, das durch den zweiten Bereich der Vorrichtung gebildet wird, ausreichend. Es ist nicht notwendig, mehrere Gewichte für verschiedene Schwellenwerte zu verwenden.

Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Vorrichtung ist, dass diese auf einfache Weise aus einem Bogen aus einem faltbaren Material hergestellt werden kann.

Die weitere Aufgabe wird gelöst durch einen Bogen aus einem faltbaren Material, auf dem Schnitt- und Faltlinien entsprechend dem Umriss und der mindestens einen Aufnahme einer Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts eines Briefes aufgebracht sind, so dass die Vorrichtung durch Schneiden entlang der Schnitt- und Faltlinien herstellbar ist.

Durch die Verwendung des Bogens ist es möglich, zum Beispiel auch eine größere Anzahl der Vorrichtungen platzsparend zu versenden.

Weitere vorteilhafte Ausführungsformen sind in den Unteransprüchen definiert.

....

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts eines Briefes (B), umfassend einen ersten Bereich (10a; 30a) mit mindestens einer Aufnahme (12a, 12b, 12c; 32) zur Aufnahme eines Briefes (B), einen zweiten Bereich (10b; 30b), der als Gegengewicht wirkt sowie eine Hebelstütze (14a; 24a; 34a), um die die Vorrichtung (10; 20; 30) kippen kann, dadurch gekennzeichnet, dass ein Brief (B), dessen Gewicht zu prüfen ist, in unterschiedlichem Abstand zur Hebelstütze (14a; 24a; 34a) positionierbar ist, so dass die Vorrichtung (10; 20; 30) um die Hebelstütze (14a; 24a; 34a) kippt, sobald das

Gewicht des Briefes (B) größer als ein von der Position des Briefes (B) abhängiger Schwellenwert ist.

2. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Bereich (10a) und der zweite Bereich (10b) Bereiche eines einteilig ausgebildeten Körpers sind.
3. Vorrichtung gemäß Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Bereich (10a) mindestens zwei Aufnahmen (12a, 12b, 12c) in unterschiedlichem Abstand zur Hebelstütze (14a; 24a) umfasst.
4. Vorrichtung gemäß Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Bereich (10a) drei Aufnahmen (12a, 12b, 12c) umfasst.
5. Vorrichtung gemäß Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Abstand der Aufnahmen (12a, 12b, 12c) derart ausgebildet ist, dass die Vorrichtung (10; 20) um die Hebelstütze (14a; 24a) kippt, wenn in der von der Hebelstütze (14a; 24a) am weitesten entfernten Aufnahme (12a) ein Brief mit einem Gewicht von mehr als 20g, in der mittleren Aufnahme (12b) ein Brief mit einem Gewicht von mehr als 50g oder in der Aufnahme (12c), die der Hebelstütze am nächsten liegt, ein Brief mit einem Gewicht von mehr als 100g eingesetzt ist.
6. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass zwischen einer unteren Fläche (18) des zweiten Bereichs (10b) und einer unteren Fläche des ersten Bereichs (10a) eine Stufe (14) ausgebildet ist.
7. Vorrichtung gemäß Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, dass die untere Fläche (18) des zweiten Bereichs als Auflage dient und eine Kante (14a) der Stufe (14) als Hebelstütze wirkt.
8. Vorrichtung gemäß Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Bereich ein erster Körper (30a) und der zweite Bereich ein zweiter Körper (30b) ist, wobei der erste Körper (30a) eine Aufnahme (32) umfasst und relativ zum zweiten Körper (30a) verschiebbar ist.
9. Vorrichtung gemäß Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Körper (30a) mit einer Skala (33) versehen ist.
10. Vorrichtung gemäß Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass mit einer Kante (35) des zweiten Körpers (30b) ein Schwellenwert auf der Skala (33) anzeigbar ist.
11. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 2 bis 6 oder 8 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass an einem Ende des zweiten Bereichs (10b; 30b) der zum ersten Bereich (10a; 30a) hinweist, mindestens ein Fuß (24a; 34a) angeordnet ist, der als Hebelstütze wirkt.

12. Vorrichtung gemäß Anspruch 11, dadurch gekennzeichnet, dass der zweite Bereich (10b; 30b) mindestens einen weiteren Fuß (24b; 34b) umfasst, der die Vorrichtung (20; 30) in horizontaler Position hält.
13. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (10; 20; 30) als Hohlkörper ausgebildet ist.
14. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 13, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (10; 20; 30) einen dreieckförmigen Querschnitt aufweist.
15. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme (12a, 12b, 12c; 32) ein Schlitz ist.
16. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 14, dadurch gekennzeichnet, dass die Aufnahme eine elastische Klammer ist.
17. Vorrichtung gemäß einem der Ansprüche 1 bis 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung (10; 20; 30) aus Karton oder einem dünnen Metallblatt als Werkstoff gefertigt ist.
18. Bogen aus einem faltbaren Material, auf dem Schnitt- und Faltlinien aufgebracht sind entsprechend dem Umriss und der mindestens einen Aufnahme einer Vorrichtung zum Prüfen des Gewichts eines Briefes gemäß einem der Ansprüche 1 bis 17, so dass die Vorrichtung durch Schneiden und Falten entlang der Schnitt- und Faltlinien herstellbar ist.
19. Bogen gemäß Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass die Schnitt- und Faltlinien durch Drucken, Perforieren oder Ritzen aufgebracht sind.
20. Bogen gemäß Anspruch 18 oder 19, dadurch gekennzeichnet, dass das Material des Bogens Karton ist.

Anmerkung an den Prüfer:

In Anspruch 11 und 12 habe ich jeweils mindestens einen Fuß beansprucht, da auch ein breiter Fuß ausreichend ist, um ein Kippen um die Längsachse zu vermeiden.

Ich habe den Bogen zur Herstellung der Vorrichtung in der gleichen Anmeldung beansprucht, da es sich bei diesem um ein Zwischenprodukt zur Herstellung des Endproduktes, nämlich der Vorrichtung, handelt und gemäß Richtlinien C III 7.3 auf Einheitlichkeit erkannt werden soll, wenn das Endprodukt unmittelbar aus dem Zwischenprodukt hergestellt wird. Dies ist hier der Fall, die die aufgetragenen Linien auf dem Bogen ausschließlich zur Herstellung der Vorrichtung dienen.