



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
G11B 5/00 (2022.01)

(21)(22) Заявка: 2021132247, 05.11.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
05.11.2021

Дата регистрации:
23.03.2022

Приоритет(ы):

(30) Конвенционный приоритет:
17.11.2020 TW 109215114

(45) Опубликовано: 23.03.2022 Бюл. № 9

Адрес для переписки:
123242, Москва, Кудринская площадь, 1, а/я 35,
Носырева Елена Львовна

(72) Автор(ы):

**ЙИ, ЧЕ-ШИ (TW),
ХУАНГ ЧИНГ-ЧУАН (TW)**

(73) Патентообладатель(и):

**ГИГА-БАЙТ ТЕКНОЛОДЖИ КО., ЛТД.
(TW)**

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 158340 U1, 27.12.2015. RU 194502
U1, 12.12.2019. US 6826004 B2, 30.11.2004. DE
19882643 T1, 27.07.2000.

(54) НОСИТЕЛЬ ЖЕСТКОГО ДИСКА

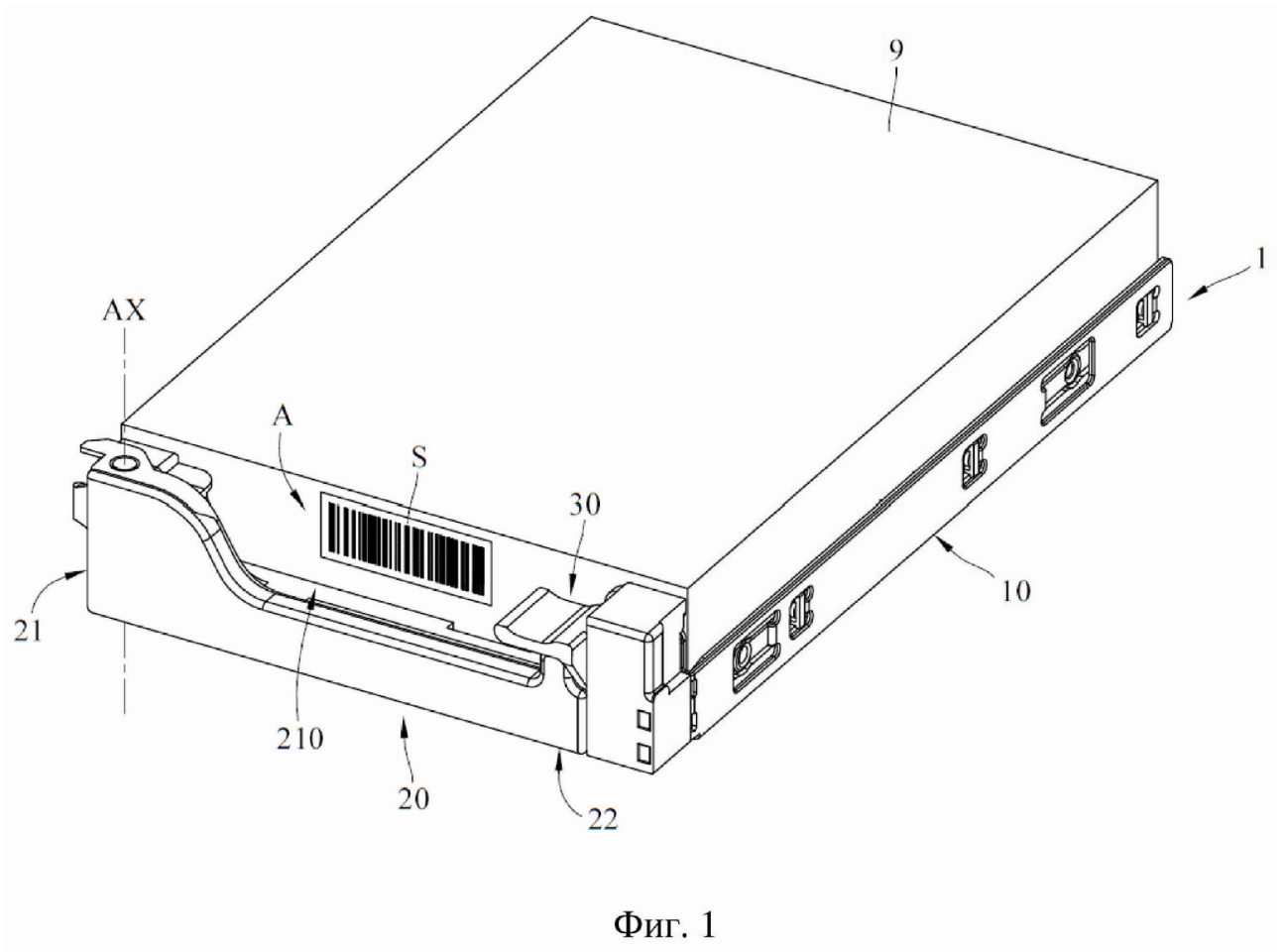
(57) Реферат:

Носитель жесткого диска приспособлен для жесткого диска, имеющего область наклейки с этикеткой. Носитель жесткого диска содержит деталь в виде основания, выполненную с возможностью размещения жесткого диска, и переднюю крышку, расположенную с

возможностью перемещения на детали в виде основания и выполненную с возможностью ограничения жесткого диска. Передняя крышка имеет полую часть для того, чтобы оставить область наклейки с этикеткой открытой.

RU 209889 U1

RU 209889 U1



Фиг. 1

RU 209889 U1

RU 209889 U1

Область техники

[001] Настоящая полезная модель относится к носителю жесткого диска.

Уровень техники

[002] С появлением Интернета вещей (IoT) спрос на различные сетевые и облачные службы быстро возрос, что привело к потребности хранения огромного объема данных и тем самым к растущему количеству жестких дисков, необходимых центрам обработки данных.

[003] Для увеличения масштаба жестких дисков, при этом принимая во внимание управление и техобслуживание, необходимо сканировать и записывать в файл все жесткие диски поочередно. В частности, обычно жесткий диск имеет одну или более наклеек с этикеткой, прикрепленных к его наружной поверхности и содержащих краткую техническую информацию и номера модели и серии, представленные в виде слов или штрих-кодов, для сканирования пользователем. Это позволяет в дальнейшем вести записи о техобслуживании или замене каждого жесткого диска путем сканирования наклейки. Известно, что жесткий диск устанавливают на сервер посредством носителя жесткого диска, но типичные носители жесткого диска закрывают наклейку с этикеткой, таким образом, пользователю приходится извлекать жесткие диски из носителя жесткого диска поочередно для их сканирования. Это не только приводит к затруднительным работам по сканированию, но и замедляет техобслуживание и замену жестких дисков, и даже останавливает работу жестких дисков.

СУЩНОСТЬ ПОЛЕЗНОЙ МОДЕЛИ

[004] Соответственно, в настоящей полезной модели предлагается носитель жесткого диска, который позволяет сканировать жесткий диск, не извлекая его.

[005] В одном варианте осуществления настоящей полезной модели предлагается носитель жесткого диска, приспособленный для жесткого диска, имеющего область наклейки с этикеткой. Носитель жесткого диска содержит деталь в виде основания, выполненную с возможностью размещения жесткого диска, и переднюю крышку, расположенную с возможностью перемещения на детали в виде основания и выполненную с возможностью ограничения жесткого диска. Передняя крышка имеет полую часть для того, чтобы оставить область наклейки с этикеткой открытой.

[006] В соответствии с носителем жесткого диска, рассмотренным в приведенных выше вариантах осуществления настоящей полезной модели, поскольку передняя крышка имеет полую часть для того, чтобы оставить область наклейки с этикеткой жесткого диска открытой, носитель жесткого диска позволяет сканировать наклейку с этикеткой без извлечения жесткого диска. Таким образом, носитель жесткого диска облегчает работы по сканированию информации и помогает улучшить эффективность техобслуживания и замены жестких дисков, и позволяет осуществлять непосредственное сканирование без остановки работы жестких дисков.

[007] Кроме того, полая часть может выполнять роль пути движения воздуха для жесткого диска, облегчая рассеивание тепла жесткого диска.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ МАТЕРИАЛОВ

[008] Настоящая полезная модель станет более понятной из подробного описания, приведенного ниже, и прилагаемых графических материалов, которые представлены исключительно для примера и, таким образом, не предназначены для ограничения настоящей полезной модели, и на которых:

на фиг. 1 представлен вид в перспективе носителя жесткого диска согласно одному варианту осуществления настоящей полезной модели с размещенным в нем жестким диском;

на фиг. 2 представлен покомпонентный вид жесткого диска и носителя жесткого диска, показанного на фиг. 1; и

на фиг. 3 представлен вид спереди жесткого диска и носителя жесткого диска, показанного на фиг. 1.

5 ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ

[009] Перед подробным объяснением любых вариантов осуществления настоящей полезной модели следует понимать, что настоящая полезная модель не ограничивается в своих применениях деталями конструкции и компоновкой компонентов, изложенных в нижеследующем описании или проиллюстрированных в графических материалах.

10 Настоящая полезная модель способна иметь другие варианты осуществления и быть примененной на практике или быть реализованной различным образом. Также следует понимать, что фразеология и терминология, используемые в настоящем документе, служат для целей описания и не должны считаться ограничивающими.

[0010] Если не указано иное или не ограничивается иначе, термины «установлен»,
15 «соединен» и их варианты использованы в широком смысле и охватывают как непосредственные, так и опосредованные установки и соединения. В контексте настоящего документа термины «по существу» или «приблизительно» могут описывать незначительное отклонение от целевого значения, в частности отклонение в пределах выходной точности и/или в пределах необходимой точности для поддержания эффекта,
20 присутствующего при целевом значении. Если не указано иное или не ограничивается иначе, фраза «по меньшей мере один» в контексте настоящего документа может означать, что количество описанного элемента или компонента равно одному или более чем одному, но не обязательно означает, что количество равно только одному. Термин «и/или» может быть использован в контексте настоящего документа для
25 указания одной из или обеих из двух указанных возможностей.

[0011] Прежде всего, если обратиться к фиг. 1–3, в одном варианте осуществления настоящей полезной модели предоставлен носитель 1 жесткого диска, причем носитель 1 жесткого диска выполнен с возможностью размещения жесткого диска 9. Жесткий диск 9 может быть любым типичным диском в конфигурации 3,5 дюйма или любой
30 другой конфигурации. Жесткий диск 9 может быть любым типичным диском в конфигурации 3,5 дюйма или любой другой конфигурации. Жесткий диск 9 может быть закреплен в нужном положении в носителе 1 жесткого диска посредством непосредственного размещения в носителе 1 жесткого диска или необязательно с использованием болтов или любых подходящих средств.

[0012] Обычно к конкретной области внешней поверхности жесткого диска, как правило, на передней стороне жесткого диска, прикреплены одна или более наклеек с этикеткой. Как показано на фиг. 1, одна сторона (например, на передней стороне или
40 передней поверхности) жесткого диска 9 имеет область А наклейки с этикеткой, доступную для размещения одной или более наклеек с этикеткой. Как показано, в области А наклейки с этикеткой имеется наклейка S с этикеткой, причем наклейка S с этикеткой может быть, помимо прочего, наклейкой с одним или более одномерными, двухмерными или трехмерными штрих-кодами или QR-кодом, которые содержат номера модели или серии, связанные с жестким диском 9. Штрих-код, изображенный на наклейке S с этикеткой, является иллюстративным, но не ограничивающим. Следует отметить,
45 что размер области А наклейки с этикеткой, положение и количество наклеек S с этикеткой и информация на наклейке S с этикеткой являются иллюстративными, но не ограничивающими.

[0013] В этом варианте осуществления носитель 1 жесткого диска выполнен с

возможностью облегчения сканирования наклейки S с этикеткой, когда жесткий диск 9 размещен в носителе 1 жесткого диска. В частности, в этом варианте осуществления носитель 1 жесткого диска может содержать деталь 10 в виде основания, переднюю крышку 20 и защелку 30. Деталь 10 в виде основания выполнена с возможностью размещения жесткого диска 9. Один конец передней крышки 20 поворотной соединен с деталью 10 в виде основания, таким образом, передняя крышка 20 выполнена с возможностью поворота относительно детали 10 в виде основания вокруг оси AX для обеспечения открытого положения (как показано пунктирными линиями) или закрытого положения (как показано сплошными линиями). Когда передняя крышка 20 закрыта, один ее конец, расположенный дальше от оси AX, сцеплен с деталью 10 в виде основания с помощью защелки 30 так, что передняя крышка 20 останавливается на одной стороне жесткого диска 9. Когда передняя крышка 20 открыта, передняя крышка 20 может выполнять роль рукоятки для перемещения носителя 1 жесткого диска.

[0014] В частности, в этом варианте осуществления передняя крышка 20 может иметь зафиксированный конец 21 и свободный конец 22, причем зафиксированный конец 21 поворотной соединен с деталью 10 в виде основания, а свободный конец 22 является дальним концом передней крышки 20 относительно зафиксированного конца 21. Защелка 30 расположена на свободном конце 22 с помощью любых подходящих средств (например, болта или заклепки). Свободный конец 22 может быть прикреплен к детали 10 в виде основания с помощью защелки 30 или отсоединен от детали 10 в виде основания путем манипулирования защелкой 30.

[0015] Высота передней крышки 20 не является фиксированной, в результате чего контур передней крышки 20 оставляет область A наклейки с этикеткой открытой. В частности, H обозначает максимальную высоту передней крышки 20 вдоль оси AX, а полая часть 210 означает, что область, образованная частью передней крышки 20, короче, чем H. Более конкретно, передняя крышка 20 имеет первую часть 230, расположенную рядом с зафиксированным концом 21 и имеющую фиксированную высоту, равную H, и передняя крышка 20 имеет вторую часть 250, расположенную рядом со свободным концом 22 и имеющую фиксированную высоту, равную $(1/X) \times H$, и передняя крышка 20 дополнительно имеет третью часть 240, расположенную между первой частью 230 и второй частью 250 и имеющую изменяющуюся высоту, которая уменьшается от H до $(1/X) \times H$, при этом X обозначает положительное число, которое больше чем, но не равно, 1, например 3. И полая часть 210 передней крышки 20 образована частью передней крышки 20, имеющей высоту, которая меньше, чем H; другими словами, передняя крышка 20 имеет меньшую высоту в полой части 210. Как видно, формы и размера полой части 210 достаточно для того, чтобы оставить область A наклейки с этикеткой жесткого диска 9 открытой.

[0016] Таким образом, наклейка S с этикеткой открыта со стороны полой части 210, и это, следовательно, обеспечивает возможность ее сканирования, когда жесткий диск 9 все еще находится в носителе 1 жесткого диска. Таким образом, жесткий диск 9 не нужно извлекать из носителя 1 жесткого диска для проведения работ по сканированию этикетки; то есть носитель 1 жесткого диска облегчает работы по сканированию и помогает улучшить эффективность техобслуживания и замены жестких дисков, и позволяет осуществлять непосредственное сканирование без остановки работы жестких дисков.

[0017] Кроме того, полая часть 210 может выполнять роль пути движения воздуха для жесткого диска 9, облегчая рассеивание тепла жесткого диска 9.

[0018] Следует отметить, что передняя крышка 20, изображенная на графических

материалах, является иллюстративной, но не ограничивающей. В других вариантах осуществления передняя крышка может не предусматривать упомянутую выше третью часть, а вторая часть может иметь другие пропорции относительно первой части.

5 [0019] Специалистам в данной области техники будет понятно, что в настоящую полезную модель могут быть внесены различные модификации и вариации. Описание и примеры предназначены для рассмотрения исключительно в качестве иллюстративных вариантов осуществления, причем объем настоящей полезной модели определяется следующей формулой полезной модели и ее эквивалентами.

10 (57) Формула полезной модели

1. Носитель жесткого диска, приспособленный для жесткого диска, имеющего область наклейки с этикеткой, причем носитель жесткого диска содержит: деталь в виде основания, выполненную с возможностью размещения жесткого диска; и переднюю крышку, расположенную с возможностью перемещения на детали в виде основания и
15 выполненную с возможностью ограничения жесткого диска, при этом передняя крышка имеет полую часть для того, чтобы оставить область наклейки с этикеткой открытой.

2. Носитель жесткого диска по п. 1, отличающийся тем, что высота передней крышки в полой части не является фиксированной.

3. Носитель жесткого диска по п. 1, отличающийся тем, что передняя крышка
20 выполнена с возможностью поворота относительно детали в виде основания вокруг оси, причем передняя крышка содержит первую часть и вторую часть, H обозначает высоту первой части вдоль оси, высота второй части вдоль оси составляет $(1/X) \times H$, при этом X обозначает положительное число, которое больше чем, но не равно, 1, причем полая часть расположена во второй части.

25 4. Носитель жесткого диска по п. 3, отличающийся тем, что $X=3$.

5. Носитель жесткого диска по п. 3, отличающийся тем, что ось расположена в первой части.

6. Носитель жесткого диска по п. 3, отличающийся тем, что передняя крышка
30 дополнительно содержит третью часть, соединенную с первой частью и второй частью и расположенную между ними, причем высота третьей части уменьшается от H до $(1/X) \times H$, причем полая часть расположена во второй части и в третьей части.

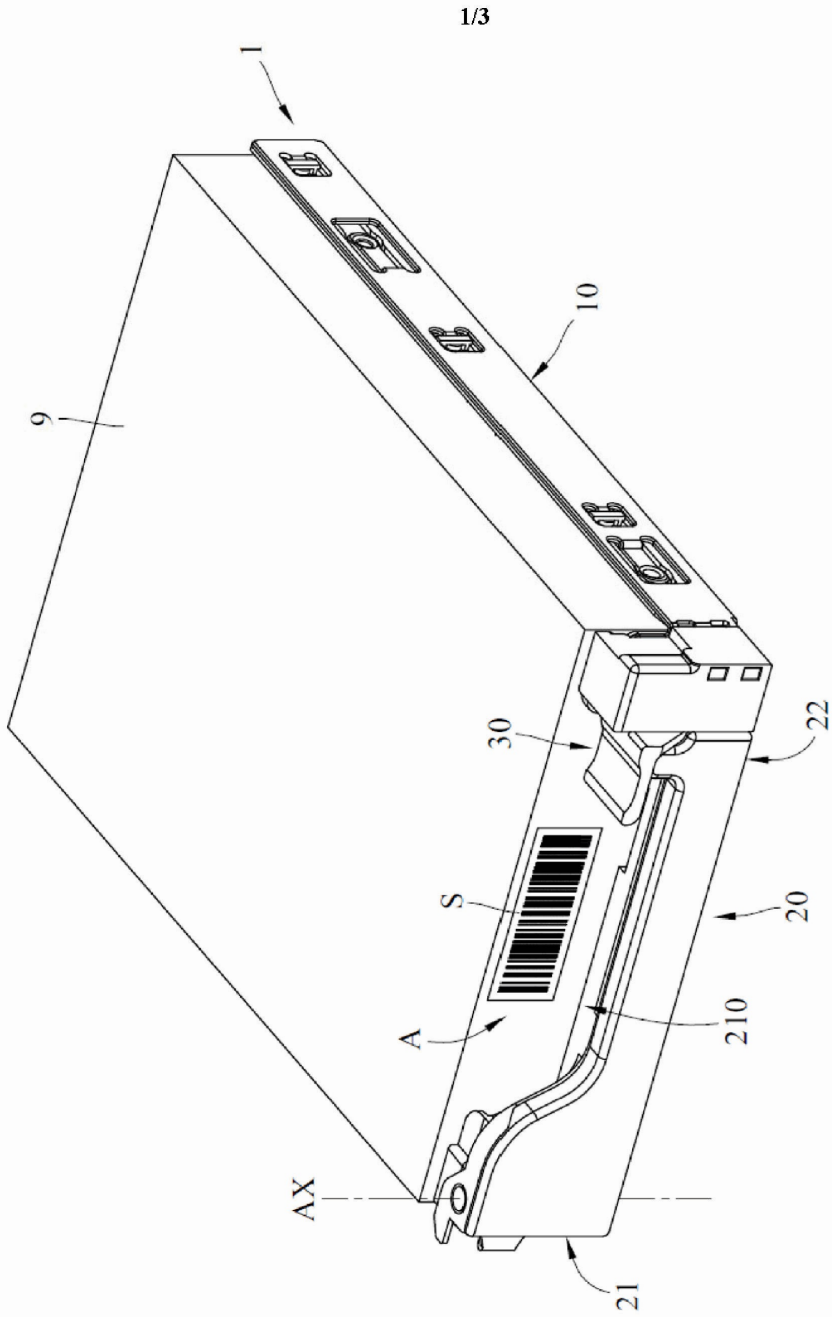
7. Носитель жесткого диска по п. 6, отличающийся тем, что $X=3$.

8. Носитель жесткого диска по п. 6, отличающийся тем, что ось расположена в первой части.

35 9. Носитель жесткого диска по п. 3, отличающийся тем, что H обозначает максимальную высоту передней крышки вдоль оси.

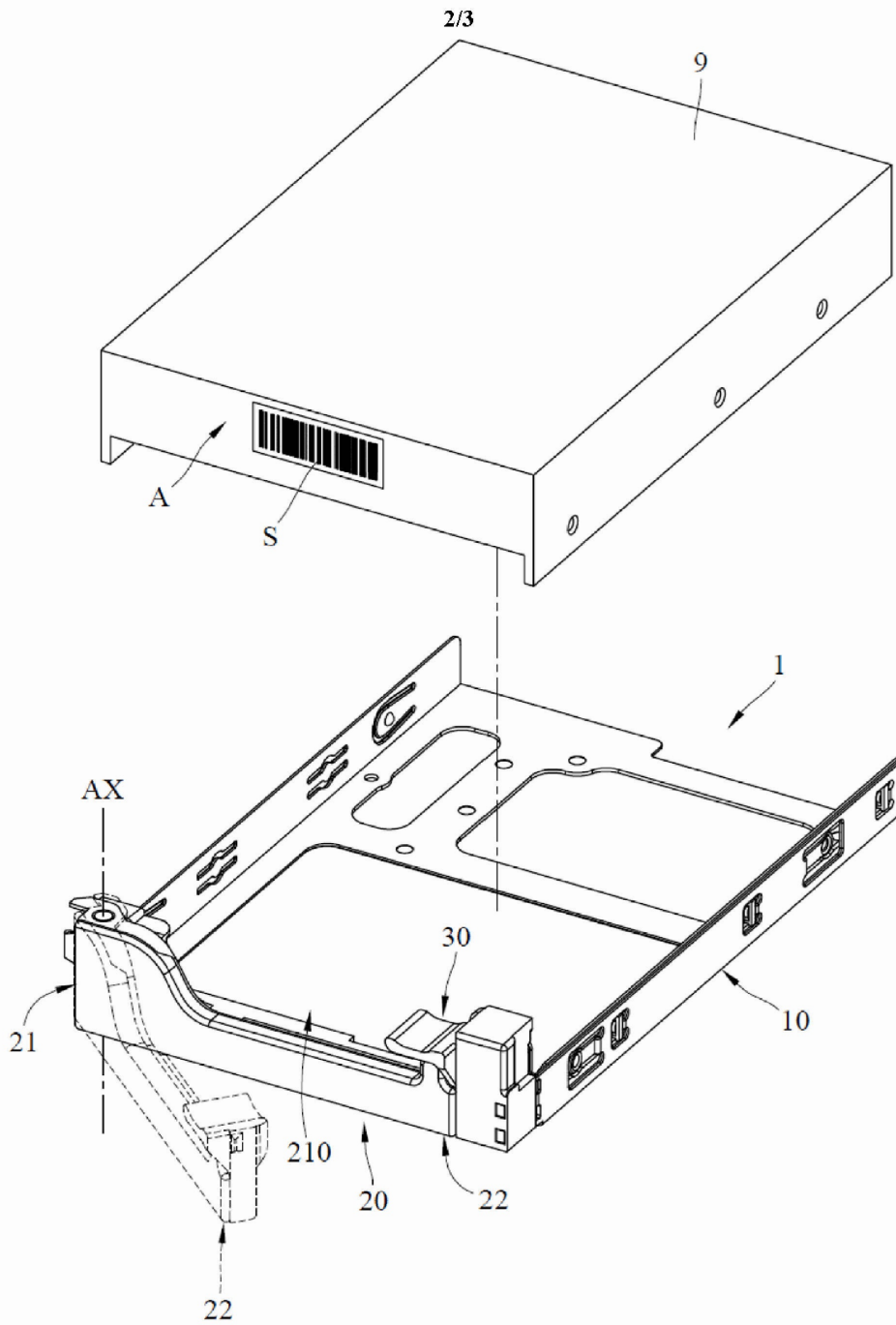
10. Носитель жесткого диска по п. 1, отличающийся тем, что дополнительно содержит защелку, причем передняя крышка имеет зафиксированный конец и свободный конец, причем зафиксированный конец поворотно соединен с деталью в виде основания,
40 причем свободный конец прикреплен с возможностью отсоединения к детали в виде основания с помощью защелки.

1

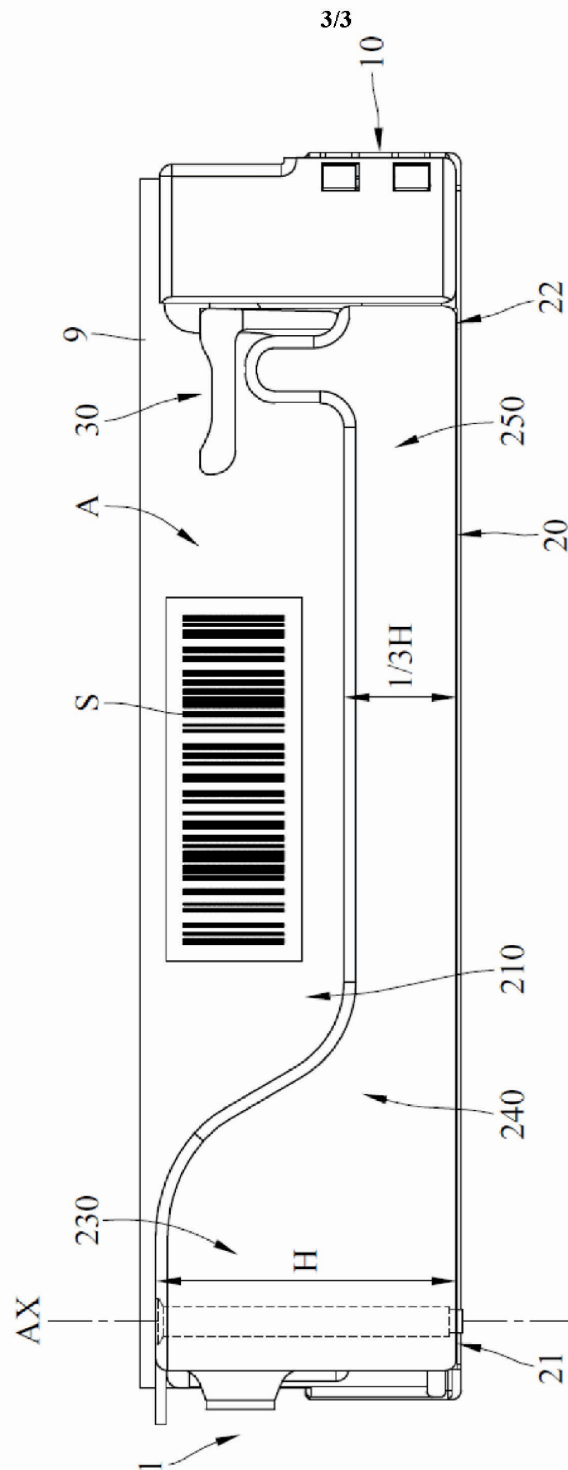


Фиг. 1

2



Фиг. 2



Фиг. 3